

№1

Квітень-червень
2016

SOLGUARD – ТРИ ПРОФЕСІЙНІ
РІВНІ ЗАХИСТУ ВІД ВОВЧКА
Стор. 54-56

Майстерня Аграрія



ВИБИРАЄМО ГЕРБИЦИДИ
ОБҐРУНТОВАНО
Стор. 16-19

ОСНОВНА ХАРАКТЕРИСТИКА
ГІБРИДА СИ ЕНІГМА
Стор. 48-49

ФУНГЦИДНИЙ ЗАХИСТ
ЯБЛУНЕВИХ САДІВ
Стор. 72-75

syngenta[®]

«МАЙСТЕРНЯ АГРАРІЯ» — МЕХАНІЗМ ВАШОГО УСПІХУ!

«Майстерня Аграрія» — це новий формат заходів компанії «Сингента», спрямованих на навчання і розвиток спеціалістів сільського господарства. Зокрема, «Майстерня Аграрія» включає онлайн-лекції (вебінари), «Агроцентри», періодичні видання, програму лояльності «АгроЛіга» та щорічні конференції з польових культур.

«Майстерня Аграрія» — це саме те місце, де можна дізнатися про новинки у галузі рослинництва і захисту рослин, отримати поради щодо сучасних технологій вирощування культур та компетентні відповіді навіть на доволі складні запитання, зустрітися й поспілкуватися з колегами, познайомитися з новими цікавими людьми.

Цього року «Майстерня Аграрія» вже гостинно відкрила двері у Харкові, Одесі, Києві та Тернополі, де були проведені щорічні конференції.

Багато хто із сільгоспвиробників мав можливість прослухати наукові вебінари з актуальних тем Аграрії, які були присутні на цих заходах, вже отримали рекомендації з вирощування культур у сезоні'2016, а решті пропонуємо віртуально долучитися до цього процесу й ознайомитися з особливостями ведення успішного агробізнесу, прочитавши найактуальнішу інформацію у статтях цього журналу.

Щиро ваша,
команда компанії «Сингента»



«МАЙСТЕРНЯ АГРАРІЯ», ПЕРІОДИЧНЕ ВИДАННЯ ТОВ «СИНГЕНТА»

Засновник і видавець: ТОВ «Сингента»

Головний редактор: Максимович Володимир

Редакційна колегія: Зозуля Олександр, Чоні Світлана, Лук'яненко Андрій, Дубровін Валерій, Ковальчук Ігор, Довгаль

Микола, Воеводін Володимир, Федько Альона

Відповідальний за випуск: Швай Мар'яна

Літературний редактор: Колісніченко Людмила

Дизайн: Соловей Олександр

Адреса: 03680, м. Київ, вул. Козацька, 120/4, ТОВ «Сингента», відділ маркетингу

Наклад: 4000 примірників

Журнал розповсюджується безкоштовно.

Будь ласка, надсилайте Ваші питання, зауваження та пропозиції на e-mail: maryana.shvay@syngenta.com



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ З ФІТОПАТОЛОГІЇ. СТОР. 7



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ З ГЕРБОЛОГІЇ. СТОР. 15



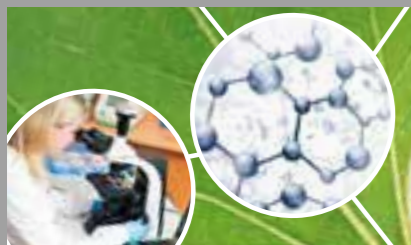
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ З ЕНТОМОЛОГІЇ. СТОР. 31



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН. СТОР. 39



ДОСЯГНЕННЯ СЕЛЕКЦІЇ. СТОР. 47



НАУКА — ВИРОБНИЦТВУ. СТОР. 51

ЗМІСТ

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ З ФІТОПАТОЛОГІЇ

МОДДУС: ВЕСНЯНЕ ЗАСТОСУВАННЯ	8-10
ТИЛТ ТУРБО: ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ 2016 РОКУ.....	12-14

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ З ГЕРБОЛОГІЇ

ВИБИРАЄМО ГЕРБИЦИДИ ОБҐРУНТОВАНО.....	16-19
ЗАСТОСУВАННЯ ҐРУНТОВИХ ГЕРБИЦИДІВ У ПОСІВАХ СОЇ — НЕОБХІДНІСТЬ ЧИ ВИМОГА ЧАСУ.....	20-21
СУЧАСНА АГРАРНА КЛАСИФІКАЦІЯ БУР'ЯНІВ ТА ОСНОВНІ МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ЇХ ЧИСЕЛЬНОСТІ.....	22-30

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ З ЕНТОМОЛОГІЇ

ШКІДНИКИ ПІД КОНТРОЛЕМ.....	32-35
ДЕЩО ПРО ФЕРОМОНИ КОМАХ	36-38

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН

УПРАВЛІННЯ ЖИВЛЕННЯМ РОСЛИН.....	40-43
ДИФЕРЕНЦІЙОВАНЕ ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОДОБРІВ — СКЛАДОВА ЧАСТИНА СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ.....	44-46

ДОСЯГНЕННЯ СЕЛЕКЦІЇ

ОСНОВНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГІБРИДА КУКУРУДЗИ СИ ЕНІГМА.....	48-49
---	-------

НАУКА — ВИРОБНИЦТВУ

SOLGUARD — ТРИ ПРОФЕСІЙНІ РІВНІ ЗАХИСТУ СОНЯШНИКУ ВІД ВОВЧКА	54-56
--	-------

ПРОМИСЛОВЕ ОВОЧІВНИЦТВО ТА КАРТОПЛЯРСТВО

НОВЕ РІШЕННЯ ПРОТИ ФІТОФТОРОЗУ І АЛЬТЕРНАРІОЗУ	58-60
ПРАВИЛЬНЕ РІШЕННЯ ДЛЯ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ КАРТОПЛІ	62-63

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ПОЧВЕННЫЕ И ДОВСХОДОВЫЙ ГЕРБИЦИДЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ ОТ СОРНЯКОВ НА РАННИХ ФАЗАХ РОСТА.....	64-66
НОВІ ВИСОКОПРОДУКТИВНІ ГІБРИДИ ТОМАТІВ ВІД «СИНГЕНТА» — НАМІБ І ТЕРА КОТА.....	68-69

ПРОМИСЛОВЕ САДІВНИЦТВО ТА ВИНОГРАДАРСТВО

ФУНГІЦИДНИЙ ЗАХИСТ ЯБЛУНЕВИХ САДІВ	72-75
«МАЙСТЕРНІ САДІВНИЦТВА І ВИНОГРАДАРСТВА» КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА»	76-79

ФІНАНСОВІ МОЖЛИВОСТІ

ФІНАНСОВІ РІШЕННЯ	83-84
ПРОЕКТ ІНДЕКСНОГО СТРАХУВАННЯ ВІД ПОСУХИ.....	86-87
ІНТЕРВ'Ю З ТОМАСОМ ФІЛЛІПСОМ: ІНДЕКСНЕ СТРАХУВАННЯ.....	88-89
ІНТЕРВ'Ю З ВАЛЕРІЄМ ОРОШАНОМ: РОЗПИСКА — ЦЕ ПРОСТО Й ВИГІДНО	90-93
FORWARD CONTRACTS.....	94-96
АВАЛЬОВАНІЙ ВЕКСЕЛЬ І БАНКІВСЬКА ГАРАНТІЯ — ФІНАНСОВІ ІНСТРУМЕНТИ ВІД КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА»	98-99
НАВЧАЛЬНІ ФОРУМИ «ПРОСТІР ФІНАНСОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ».....	100-101
ЕКСПОРТ ПРОДУКЦІЇ: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ І ВІДПОВІДІ ВІД НЕЗАЛЕЖНИХ ЕКСПЕРТІВ.....	102-104

СПЕЦПРОЕКТИ

ВЕБІНАРИ КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА».....	107-109
МАЙСТЕРНЯ АГРАРІЯ-2016: ОНОВЛЕНІ ЗИМОВІ КОНФЕРЕНЦІЇ.....	110-112
КОНФЕРЕНЦІЯ «ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО НОВИХ ЗМІН В ОПОДАТКУВАННІ»	114-117
ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ХАКАТОН АГРАРНИХ ІННОВАЦІЙ.....	118-120

СОЦІАЛЬНІ ПРОЕКТИ

НОВИЙ СЕЗОН ПРОЕКТУ STEM В УКРАЇНІ: «СИНГЕНТА» ЗНОВУ ВІДКРИВАЄ ДВЕРІ У СВІТ БІОЛОГІЇ ТА АГРОНОМІЇ.....	122-123
«ЛАБОРАТОРІЯ ІННОВАЦІЙНИХ РІШЕНЬ «СИНГЕНТИ».....	124-127



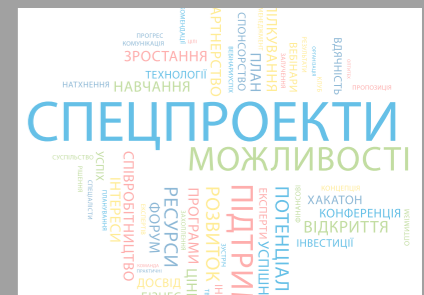
ПРОМИСЛОВЕ ОВОЧІВНИЦТВО ТА КАРТОПЛЯРСТВО. СТОР. 57



ПРОМИСЛОВЕ САДІВНИЦТВО ТА ВИНОГРАДАРСТВО. СТОР. 71



ФІНАНСОВІ МОЖЛИВОСТІ. СТОР. 81



СПЕЦПРОЕКТИ. СТОР. 105



СОЦІАЛЬНІ ПРОЕКТИ. СТОР. 121

ЯКІСНЕ НАСІННЯ ВІД КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА»



Генетика

Генетична експертиза налічує 4 науково-дослідні інститути та 2 селекційні станції в Європі, 6 дослідних центрів у СНД

Широке портфоліо гібридів, адаптованих до різних кліматичних зон



Урожайність

Генетично закладений потенціал дозволяє отримати на практиці понад 50 центнерів з гектара



Олійність

Гібриди мають рекордні показники вмісту олії — 55–56 %



syngenta[®]

АКТУАЛЬНІ
ПИТАННЯ
З ФІТОПАТОЛОГІЇ



МОДДУС: ВЕСНЯНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

ЧОНІ СВІТЛАНА

К. С.-Г. Н., ТЕХНІЧНИЙ ПАРТНЕР З ПІДТРИМКИ Й РОЗВИТКУ ФУНГІЦИДІВ, ПРОТРУЙНИКІВ ТА НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР, «СИНГЕНТА»

БУДЬ-ЯКА РОСЛИНА МАЄ ПОТЕНЦІАЛ УРОЖАЙНОСТІ ТА МОРФОЛОГО-ФІЗІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ, ЗАКЛАДЕНИЙ САМОЮ ПРИРОДОЮ І ВЕЛИКОЮ МІРОЮ СЕЛЕКЦІОНЕРОМ. РЕАЛІЗУЄ ВОНА ЦЕЙ ПОТЕНЦІАЛ ЧИ НІ, ЗАЛЕЖИТЬ ВІД ЦІЛОЇ НИЗКИ ЧИННИКІВ, ПОЧИНАЮЧИ З ПОГОДНИХ УМОВ І ЗАКІНЧУЮЧИ ЕЛЕМЕНТАМИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ. ЯКЩО ВИБІР ПРАВИЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД АГРОНОМА, ТО НЕГАРАЗДИ ПОГОДИ, ЯКІ НЕ ДОЗВОЛЯЮТЬ РОСЛИНІ РОЗКРИТИ СВІЙ ПОТЕНЦІАЛ, ЙОМУ ПОКИ ЩО НЕПІДВЛАДНІ.

Головні ризики у весняно-літній період на посівах зернових — це негативний вплив низьких температур після відновлення вегетації та недостатня вологозабезпеченість або посуха в період формування продуктивного стеблостою і наливу зерна. Внаслідок дії стресових чинників рослина може скидати продуктивні стебла, формувати недостатню кількість колосків і зерен у колосі, а також спостерігається зниження її імунітету, що підвищує ризик ураження хворобами.

СЬОГОДНІ З ОГЛЯДУ НА ПОГОДНІ УМОВИ ОСЕНІ ВИНИКАЄ ЛОГІЧНЕ ПИТАННЯ ЩОДО ТОГО, ЧИ Є СЕНС У ВЕСНЯНОМУ ЗАСТОСУВАННІ РЕТАРДАНТІВ, АДЖЕ ПОСІВИ ОЗИМИНИ ВХОДИЛИ У ЗИМУ РАДШЕ У НЕДОРОЗВИНЕНОМУ СТАНІ, НАВІЩО Ж ЇХ ЩЕ БІЛЬШЕ СТРИМУВАТИ.

У циклі розвитку зернових культур є кілька критичних періодів з погляду впливу стресових чинників на урожайність, зокрема фаза куціння — виходу в трубку, коли відбувається закладання продуктивних пагонів. Брак вологи, наприклад, й елементів живлення, особливо азоту, фосфору й сірки, в цей період спричиняють зменшення кількості продуктивних пагонів, слабкий розвиток кореневої системи, а пізніше — скидання продуктивних пагонів. Крім того, в цей час утворюються конуси наростання другого порядку, а отже, стресові умови безпосередньо

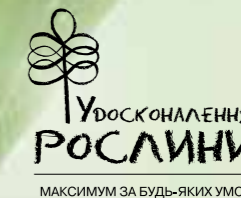
впливатимуть на кінцеву врожайність. Особливо значущий даний період для насінневих посівів.

Важливо використовувати в цій фазі рістрегулюючі препарати. Внесення Моддус у фазі виходу в трубку забезпечує перерозподіл поживних речовин у такий спосіб, що на момент формування колосу він отримує все потрібне для реалізації біологічного потенціалу врожайності. Саме в цей період закладається кількість колосків у колосі. Крім того, використання Моддус у цей період вирівнює стеблостій так, що всі пагони розвиваються рівномірно і зберігається коефіцієнт куціння. У дослідях, проведених на території України, Росії, Польщі, Румунії та ін., при весняному внесенні Моддус у нормі 0,4 л/га кількість продуктивних стебел була на 15–25 % вищою порівняно з контрольними ділянками.

Механізм дії препарату такий. Гібереліни — гормони рослини — відповідають за так званий інтеркалярний ріст стебла рослини, тобто за відстань між міжвузлями. Моддус 250 ЕС, к. е. зупиняє синтез гібереліну на найраніших етапах його біосинтезу, і завдяки цьому у культури істотно потовщуються стінки соломини, відстань між міжвузлями скорочується, а все це сприяє розвитку кореневої системи культури. Рослина стає міцнішою, що перешкоджає виляганням і зумовлює краще засвоєння поживних речовин і вологи з ґрунту.

Подвійне застосування Моддус з нормою витрати 0,2–0,3 л/га (одне внесення восени, друге навесні) завдяки збільшенню кореневої системи сприяє швидшому засвоєнню поживних речовин із ґрунту, зокрема й азотних, що забезпечує додатковий стартовий ріст ослаблених рослин після зимівлі. При осінньому застосуванні препарату вдвічі збільшується кількість цукрів у кореневій системі рослин, це набагато підвищує шанси виживання вузла куціння в несприятливих погодних умовах узимку. Збільшується також об'єм кореневої системи завдяки перерозподілу поживних речовин усередині рослин. Поживні речовини спрямовуються на розвиток підземної, а не надземної частини, за рахунок скорочення поздовжнього росту її клітин. Вищий вміст цукрів в оброблених рослин порівняно з необробленими підвищує стійкість до короткотермінової весняної посухи.

У багатьох працях ідеться про те, що в роки, коли відновлення вегетації починається раніше за середні багаторічні дані, озимі зернові будуть схильні до вилягання. І 2014–2015 роки повністю підтвердили цю гіпотезу. Навесні не було жодних передумов для вилягання озимої пшениці, крім поновлення вегетації на 7–14 дб раніше за середні багаторічні дані, проте на момент збирання зернових колосових культур на площах, де не застосовувалися регулятори росту, рослини вилягли, і господарства суттєво втратили в урожайності.

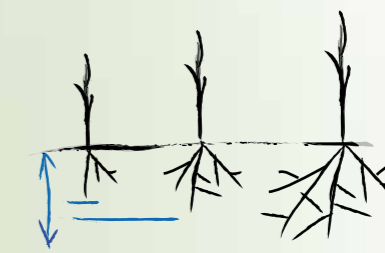


АРХІТЕКТОР ПОСІВІВ

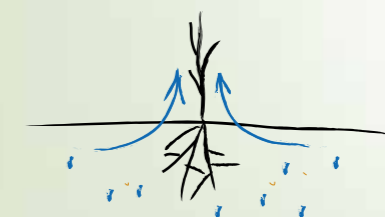
Посилює стійкість стебла до вилягання



Сприяє кращому розвитку кореневої системи



Поліпшує засвоєння поживних речовин та вологи



Моддус®

syngenta



Застосування Моддус восени завдяки збільшенню об'єму кореневої системи (Фото 1) сприяє швидшому поглинанню поживних речовин, зокрема й азотних добрив, які вносять для підживлення, що забезпечує додатковий стартовий ріст знесилених зимівлею рослин.

поживні речовини в такий спосіб, що більша їх частина йде на забезпечення розвитку генеративних органів. Вирівнювання стеблостою теж проходить так, що всі пагони розвиваються рівномірно і зберігається коефіцієнт кущення. Це притаманно і озимим, і

ніж 0,2 л/га за одну обробку. Небажано використовувати препарат, коли рослина вже перебуває у стресовому стані або передбачаються нічні приморозки одразу після обробки.

Позитивний вплив матиме обробка посівів Моддус перед колосінням. Це буде сприяти збереженню кількості колосків у колосі, збільшувати їхню виповненість порівняно з контролем (зниження інтенсивності росту вегетативної маси для накопичення поживних речовин у колосі), зменшувати ламкість підколоскового міжвузля, що знизить втрати при збиранні (особливо актуально для пивоварного ячменю). Така обробка доцільна у вологих погодних умовах, коли можливий перестій посівів і висока імовірність вилягання загущених посівів.

ОСНОВНІ ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ:

- вкорочує стебло, робить його міцним — перешкоджає вилягання зернових;
- збільшує об'єм і довжину кореневої системи зернових — покращена вегетація у стресових умовах;
- сприяє утворенню продуктивнішого стеблостою культури;
- дозволяє рослині економити на споживанні вологи в період посухи;
- збільшує врожайність.



Фото 1. Збільшення кореневої системи озимої пшениці після застосування Моддус 250 ЕС, к. е.

Як уже зазначалося, застосування Моддус від фази виходу в трубку і до фази GS32 (два вузли над поверхнею ґрунту) сприяє підвищенню урожайності шляхом перерозподілу поживних речовин так, що в момент формування колос отримує все потрібне для реалізації біологічного потенціалу врожайності. Саме в цей період закладається кількість квіточок і колосків у колосі, а Моддус перерозподіляє

ярим культурам. Моддус не викликає додаткового кущення безпосередньо, він сприяє збереженню сформованих пагонів за рахунок розвиненої кореневої системи.

Серед особливостей препарату — можливість знижувати норми витрати на 25 % при використанні з препаратами Альто Супер, Амістар Екстра, Амістар Тріо, але не менше



Фото 2. Ретардантні властивості Моддус 250 ЕС, к. е. (наукові дрібноділянкові досліді).



Фото 3. Ретардантні властивості Моддус 250 ЕС, к. е. (виробничий дослід, Луганська обл.). (наукові дрібноділянкові досліді).

ПЕРЕМОГА НАД ХВОРОБАМИ ЗА НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР

- ✓ Стоп-ефект та унікальна лікувальна дія проти борошнистої роси, септоріозу й піренофорозу
- ✓ Дієвий за низьких температур (від +6°C)



ТІЛТ ТУРБО: ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ 2016 РОКУ

ЧОНІ СВІТЛАНА

К. С.-Г. Н., ТЕХНІЧНИЙ ПАРТНЕР З ПІДТРИМКИ Й РОЗВИТКУ
ФУНГІЦИДІВ, ПРОТРУЙНИКІВ ТА НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР, «СИНГЕНТА»

ПОГОДНІ УМОВИ ОСЕНІ–ЗИМИ 2015 РОКУ БУЛИ ДОСИТЬ НАПРУЖЕНИМИ ДЛЯ СІЛЬГОСПВИРОБНИКІВ. НИНІШНЯ ЗИМА З ПОГЛЯДУ ПОГОДНИХ УМОВ ТЕЖ НЕ НАДТО СПРИЯТЛИВА ДЛЯ НИХ. ОСІННЯ ПОСУШЛИВА ПОГОДА НЕГАТИВНО ПОЗНАЧИЛАСЯ НА РОЗВИТКУ ОЗИМИХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР, ОСОБЛИВО ЗВАЖАЮЧИ НА ВІДСОТОК НЕДОСІЯНИХ ПЛОЩ. ЗАГАЛОМ У ЗАХІДНОМУ РЕГІОНІ БУЛО ПОСІЯНО БЛИЗЬКО 94 % ПЛАНОВАНИХ ПЛОЩ.

Сходи отримано нерівномірні, і це викликало певні побоювання щодо їхнього майбутнього. Проте в листопад–грудні «продовжився» осінній період і озимі культури змогли вирівнятися та набрати трохи сили. Сьогодні можна констатувати, що приблизно 80 % площ перебувають у доброму і задовільному стані, а близько 15–20 % слабкі і зріджені. Слід зазначити, що в західному регіоні стан озимини один із найкращих порівняно з рештою України.

Це свідчить тільки про те, що на території Західної України склалися умови, у яких є сенс боротися за врожай 2016 року. І передусім треба розуміти, що осінньо-зимові коливання температур і вологості послаблювали рослини і створювали передумови для розвитку хвороб. Сьогодні максимальну продуктивність, а отже, й віддачу від вкладених коштів, обіцяють посіви першого терміну висіву. Чого ж нам очікувати навесні? Насамперед дуже рано і дуже гостро постане

проблема розвитку грибів роду *Fusarium*. Фузаріоз проявлятиметься і в листовій формі, і у формі кореневих гнилей, і в комплексі під назвою «снігова пліснява». Також на ослаблених рослинах інтенсивно розвиватимуться збудники борошнистої роси (*Blumeria graminis*).

Збудник септоріозу (*Stagonospora nodorum* Berk) протягом осінньо-зимового періоду вже встиг сформувати пікнідіальну стадію (Фото. 3).

Нещодавно ми відібрали моноліти озимої пшениці для діагностики можливих проблем після зимівлі культури. Рослини тримали у фітобоксі при температурі +20 °С протягом 10 діб. Як наслідок на рослинах утворилася велика кількість спорношення збудника борошнистої роси (*Blumeria graminis*). Розвиток цих симптомів притаманний рослинам, відібраним по всій території України. Наявність інфекційного початку вимагає запланувати якомога раніше

фунгіцидні обробки, бо захворювання почнуть розвиватися, щойно середньодобова температура повітря сягне позначки +5 °С, і з кожним градусом це відбуватиметься дедалі активніше. Цієї температури досить для початку розвитку хвороб, але замало для ефективного дії фунгіцидів.

Головна проблема внесення засобів захисту навесні — дотримання температури, за якої фунгіциди дадуть макси-

мальний економічний ефект. Сьогодні на ринку засобів захисту рослин немає фунгіцидів, які дозволяють захистити посіви від хвороб в умовах ранньої весни і тривалої осені, коли денна температура піднімається до +15...18 °С, а нічна знижується до +3...8 °С. Такі погодні умови вельми сприяють розвитку патогенних мікроорганізмів, адже рослини перебувають у стані фізіологічного стресу і тому дужче схильні до ураження патогенами.



Фото 1. Загальний стан озимої пшениці на кінець листопада 2015 року.



Фото 2. Розвиток грибів роду *Fusarium* навесні (листова форма прояву і кореневі гнилі).



Фото 3. Утворення пікнідіальної стадії септоріозу на листі пшениці.

Результати моніторингу озимих культур, який проводився ранньої весни протягом 2011–2015 років, показали, що спороношення борошнистої роси (збудник — сумчастий гриб *Blumeria graminis* (DC) Speer., син. *Erysiphe graminis* DC., анаморфа *Oidium monilioides*) на території України відбувається при денній температурі +8...10 °С, навіть якщо вночі вона падає до нульової. Перепади температур, чергування посухи і опадів, роса сприяють розвитку захворювання. Як правило, коли господарство нарешті має змогу внести фунгіцид, розвиток хвороби може сягати 50–70 %, а за таких умов повної біологічної ефективності від застосування фунгіцидів отримати неможливо.

Септоріоз (збудник — гриб *Septoria tritici* Rob. et Desm., телеоморфа *Mycosphaerella graminicola*) (Фото 3). Початок спороношення відбувається за наявності краплинної вологи і температури повітря від +5 °С протягом 3–5 годин. Цього досить для первинного ураження рослин, проникнення патогену у тканини рослин, де боротися з ним буде набагато важче і не так ефективно.

Компанія «Сингента» пропонує просте й сучасне рішення фітопатологічних

проблем, які постають перед аграріями восени і ранньої весни, — препарат Тілт Турбо 575 к. е. Це препарат широкого спектра дії з системними властивостями для контролю борошнистої роси, всіх видів іржі й листових плямистостей на зернових культурах. До складу препарату входять 450 г/л фенпропідину і 125 г/л пропіконазолу. Препарат рекомендовано для захисту пшениці і ячменю від борошнистої роси, бурі й жовтої іржі, септоріозу, гельмінтоспоріозів, ринхоспоріозу. Унікальність препарату полягає в тому, що ефективна захисна дія фенпропідину починається вже при середньодобовій температурі повітря +5...8 °С. Це дуже важливий показник, адже наразі на ринку України немає препаратів, фунгіцидна дія яких проявляється за таких умов. Як правило, ефект від застосування фунгіцидів очевидний лише при середньодобовій температурі +12 °С і вище. Тілт Турбо можна застосувати на 1–2,5 тижні раніше, отже, його використання буде набагато ефективнішим з біологічного погляду, адже профілактика — дешевший і ефективніший захист від хвороб, ніж лікування.

Сучасні інгредієнти у складі Тілт Турбо дозволяють створити високий запас

міцності продукту з незмінною ефективністю в різних погодних умовах. Використання підвищених концентрацій поверхнево-активних речовин, адгезивів і солевантів дозволяє отримати якісне поширення препарату на поверхні листової пластинки і його швидке проникнення в неї. Понад 14 додаткових речовин забезпечують умови для повної реалізації фотостабільності і стійкості до опадів формуляції Тілт Турбо.

Препарат унікальний ще й тим, що має профілактичну, лікувальну дію та чітко виражений стоп-ефект для розвитку названих хвороб. Діючі речовини препарату переміщуються по ксилемі рослин у верхні частини. Це дозволяє ефективно захистити нові листки і попередити нове ураження культури, завдяки чому препарат забезпечує тривалий період захисної дії від 3-х до 5-ти тижнів.

Серед основних технічних характеристик слід відзначити й те, що Тілт Турбо сумісний з більшістю гербіцидів, фунгіцидів та інсектицидів, які застосовують на зернових культурах, може також використовуватися в баковій суміші з регулятором росту Моддус.

ГОЛОВНІ ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ ТІЛТ ТУРБО

- **Високоєфективний навіть при сильному розвитку хвороби**
- **Швидко зупиняє епіфітотію**
- **Має тривалий період захисної дії**
- **Неперевершений захист від борошнистої роси**
- **Надійний контроль септоріозу, іржі, гельмінтоспоріозів і ринхоспоріозу**
- **Максимально ефективний при низьких температурах**

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ З ГЕРБОЛОГІЇ



ВИБИРАЄМО ГЕРБІЦИДИ ОБҐРУНТОВАНО

ДУБРОВІН ВАЛЕРІЙ

К. С.-Г. Н., МЕНЕДЖЕР З ПІДТРИМКИ І РОЗВИТКУ ІНСЕКТИЦИДІВ ТА ГЕРБІЦИДІВ НА ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУРАХ, «СИНГЕНТА»

В УКРАЇНІ ВОСЕНИ 2015 РОКУ УМОВИ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ДРУЖНИХ СХОДІВ ОЗИМИХ КУЛЬТУР ВИДАЛИСЯ В ЦІЛОМУ МАЛОСПРИЯТЛИВИМИ ЧЕРЕЗ ТРИВАЛУ ПОСУХУ. З ЦЬОЇ ПРИЧИНИ МАЙЖЕ ТРЕТИНА ПОСІВІВ ОЗИМИХ ЗЕРНОВИХ ВІДНОСЯТЬСЯ ДО СЛАБОРОЗВИНЕНИХ. СТАНОМ НА СЕРЕДИНУ ЛЮТОГО 2016 РОКУ В ЗОНІ СТЕПУ ТА ПІВДЕННО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ ТАКИХ ПОСІВІВ НАЙБІЛЬШЕ — 50–70 %.

Завдяки сприятливим температурним умовам протягом листопада — грудня посіви продовжували сходити.

Приємною новиною є ранній час відновлення весняної вегетації, яка вже

активно відбувалася з 2–3-ї декади лютого цього року, що позитивно вплине на розвиток рослин і урожайність.

Погодні умови відповідно вплинули на фітосанітарний стан посівів. Умови

для розвитку бур'янів були так само несприятливі, як і для культурних рослин, але бур'яни, як відомо, краще до них пристосовані й тому продовжують шкодити.

На підставі даних про погодні умови в осінній період та стан посівів прогноз ситуації із забур'яненістю озимих зернових культур на сезон 2016 року такий:

- послаблення конкуренції проти бур'янів з боку культурних рослин на зріджених і ослаблених посівах;
- зменшення поширеності озимих і зимуючих видів бур'янів;
- перевага ярих бур'янів в агроценозах, особливо на зріджених посівах зернових.

такі зимуючі види, як підмаренник, фіалка, ромашки, айстрові, особливо перерослі, найкраще застосовувати Дербі™ у нормі 0,05–0,07 л/га.

Кожен із цих гербіцидів добре контролює до 200 видів дводольних бур'янів, до того ж, правильно використовуючи переваги даних препаратів, можна досягти найвищої їх ефективності (табл. 1).

У сучасній технології, зважаючи на стрімкий ріст цін на добрива, пальне та інші ресурси, економія на системі захисту призведе до стратегічної помилки і невидимих втрат урожаю до 500–1000 кг/га й більше.

Може здаватися, що сучасна система захисту рослин занадто дорога, проте гектарна вартість пестицидів Ланцелот™, Пріма™, Дербі™ відповідно лише близько 50 кг/га зерна. Отже, чи варто економити на якості, адже її пам'ятають довше, ніж ціну.

З огляду на таку ситуацію зрозуміло, що потрібно максимально зберегти посіви озимих, тому актуальність захисних заходів значно зростає.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИБОРУ ГЕРБІЦИДУ

На зріджених і ослаблених посівах озимої пшениці й озимого ячменю будуть переважно ярі бур'яни: лобода, курай руський, види гірчаків, гречка татарська, гірчиця, види жабрію, амброзія полинолиста, рутка лікарська та ін. Також по ярому типу можуть розвиватися зимуючі види з родин капустяні, айстрові, маренові тощо. На зернових після соняшнику, крім названих ярих видів, слід очікувати на появу падалиці соняшнику.

РЕКОМЕНДАЦІЇ В ОСОБЛИВИХ УМОВАХ НАВЕСНІ 2016 РОКУ:

- На посівах зернових після ріпаку, гороху, кукурудзи, сої, на яких переважатимуть ярі бур'яни, зокрема лобода біла, одним із найкращих буде гербіцид Пріма™ у нормі 0,4–0,6 л/га.
- Після соняшнику, а також на полях після будь-яких попередників, на яких поширені осоти, найкращим буде Ланцелот™ у нормі 0,033 кг/га, що найефективніше їх контролює та має ґрунтовою активність проти нових сходів бур'янів (особливо падалиці соняшнику), які з'являтимуться на ослаблених посівах.
- На посівах зернових після ранніх попередників, де поширені



Сходи озимої пшениці станом на 19 жовтня 2015 р.



Сходи озимої пшениці станом на 28 грудня 2015 р.



ТАБЛИЦЯ 1. ПЕРЕВАГИ ГЕРБІЦИДІВ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО НАЙКРАЩОГО СПОСОБУ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

ХАРАКТЕРИСТИКА	Дербі™	Ланцелот™	Пріма™
ПЕРЕВАГИ	Неперевшений контроль підмаренника чіпкого, навіть у фазі 14 кілець, та інших перерослих бур'янів (у т. ч. сокирок, волошок, фіалок, маків). Можливість застосування до прапорцевого листка зернових. Не має обмежень для наступних культур у сівозміні.	<ul style="list-style-type: none"> Знищує всі види осотів. Запобігає появі кількох наступних хвиль бур'янів завдяки ґрунтовій дії. Найкраща ефективність проти падалиці соняшнику, стійкої до імідазолінонів та сульфонілсечовин. Висока ефективність проти хвоща польового. 	<ul style="list-style-type: none"> Ефективний контроль бур'янів, слабочутливих до сульфонілсечовинних гербіцидів, (лободи білої, маку, пасльону чорного та ін.). Швидке проникнення та швидка дія на бур'яни. Не має обмежень для наступних культур у сівозміні.
КУЛЬТУРИ	Пшениця озима і яра, ячмінь озимий і ярий	Пшениця і ячмінь озимі та ярі, тритикале, кукурудза	Пшениця і ячмінь озимі та ярі, жито, овес, просо, кукурудза, сорго
ФАЗА ВНЕСЕННЯ	Куцнення — прапорцевий листок	Зернові: куцнення — друге міжвузля. Кукурудза: від 3 до 7 листків.	Зернові: куцнення — друге міжвузля. Просо: куцнення — початок виходу в трубку. Кукурудза: від 3 до 7 листків. Сорго: від 3 до 5 листків.
НОРМИ ВНЕСЕННЯ, л (кг)/га	0,05–0,07	0,033	0,4–0,6 0,4 (сорго)
НОРМА ВНЕСЕННЯ РОБОЧОЇ РІДИНИ	150–200 л/га при наземному обприскуванні та від 50 л/га авіаметодом	100–400 л/га при наземному обприскуванні та 10–50 л/га авіаметодом	150–200 л/га при наземному обприскуванні та від 50 л/га авіаметодом
ОПТИМАЛЬНА ТЕМПЕРАТУРА ЗАСТОСУВАННЯ, °С	+5...25	+8...25	+8...25
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ	Найкраще застосовувати на полях із перевагою зимуючих та деяких ярих бур'янів з поширенням фіалки, підмаренника, гірчаків та ін. Зазвичай після ранніх попередників: пар, горох, ріпак, зернові. Ідеально для таких сівозмін: ріпак/горох/льон — пшениця/ячмінь — соняшник/овочі/соя/ц. буряк	Найкраще застосовувати на полях із різним типом забур'яненості з поширенням осотів, хвоща, імі- та ALS-падалиці соняшнику й ін. Ідеально на зернові після соняшнику для таких сівозмін: 1. Соняшник — пшениця/ячмінь — кукурудза/сорго/ярий ячмінь/овес/злакові трави; 2. Кукурудза/соя — пшениця/ячмінь — кукурудза/сорго/ярий ячмінь/овес/ріпак/гірчиця/злакові трави	Найкраще застосовувати на полях із перевагою ярих бур'янів з поширенням лободи білої, гірчаків, гірчиці та ін. Зазвичай після пізніх попередників: сої, кукурудзи, цукрових буряків, гречки. Ідеально для таких сівозмін: кукурудза/соя/ц. буряк — пшениця/ячмінь — соя/соняшник/горох/льон/овочі/цукровий буряк



Зимуючі види бур'янів почали вегетацію разом із культурою — це робота для Дербі™.



Падалиця соняшнику сходить довго і тут найкраще справиться Ланцелот™ із його ґрунтовою активністю.



На посівах, де відсутні зимуючі бур'яни, їхнє місце займуть ярі. Це робота для гербіциду Пріма™.

ЗАСТОСУВАННЯ ГРУНТОВИХ ГЕРБІЦИДІВ У ПОСІВАХ СОЇ — НЕОБХІДНІСТЬ ЧИ ВИМОГА ЧАСУ?

МАКСИМОВИЧ ВОЛОДИМИР

МЕНЕДЖЕР З МАРКЕТИНГУ РОЗВИТКУ ЗЗР НАПРЯМКУ
ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ, СОЇ ТА ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР, «СИНГЕНТА»

ПЛОЩА ПІД СОЮ ЯК ПОРІВНЯНО НОВУ ДЛЯ УКРАЇНИ КУЛЬТУРУ ОСТАННІМ ЧАСОМ ЗНАЧНО ЗБІЛЬШИЛАСЯ І МИНУЛОГО РОКУ, ЗА ОФІЦІЙНИМИ ДАНИМИ, СЯГНУЛА 2,0 МЛН ГА. У 2016-МУ ЗА ПРОГНОЗАМИ ОЧІКУЄТЬСЯ ЗНАЧНЕ ЗБІЛЬШЕННЯ В НАШІЙ КРАЇНІ ПОСІВНИХ ПЛОЩ ПІД ЦЮ КУЛЬТУРУ — ДО 2,2 МЛН ГА. ЗВИЧАЙНО, НА СОЮ Є ПОПИТ І НА СВІТОВОМУ РИНКУ, АЛЕ НІ ДЛЯ КОГО НЕ Є СЕКРЕТОМ, ЩО В СВІТІ ЧИМАЛУ ЧАСТИНУ ПЛОЩ ЗАЙМАЄ ГМО-СОЯ, ЯКА Є СТІЙКОЮ ДО ГЛІФОСАТІВ Й ОТЖЕ НЕ ПОТРЕБУЄ ВЕЛИКОЇ КІЛЬКОСТІ ВИТРАТ НА ЗАХИСТ. В УКРАЇНІ ПОКИ ЩО ГМО-СОЯ, ЯК І ІНШІ ГМО-КУЛЬТУРИ, ЗНАХОДИТЬСЯ ПІД ЗАБОРОНОЮ, ХОЧА ПЛОЩА ТАКИХ НЕЛЕГАЛЬНИХ ПОСІВІВ ЗБІЛЬШУЄТЬСЯ З РОКУ В РІК.

У цій статті йтиметься про захист звичайної високопродуктивної сої. Для того щоб її виростити й отримати гарний урожай, необхідно виконати цілу низку вимог, одна з яких — використання ґрунтових гербіцидів. Давайте розглянемо, навіщо взагалі на сої необхідно застосовувати ґрунтові гербіциди?

Давайте уважно подивимося, з чого складається гербокритичний період сої та чому дуже важливо саме в цей час застосовувати ґрунтові гербіциди:

1. Фаза проростання триває до 5 діб, у залежності від температури та вологоти. Всім відомо, що для того, щоб прорости, соя повинна

поглинути вологи набагато більше від маси власного насіння. Проростання ж відбувається, коли температура ґрунту на глибині знаходження насіння сягне 10–12 °С. Чим вище температура та вологість, тим скоріше соя проросте.

2. Фаза сходів закінчується утворенням так званих примордіальних листків (1 пари листків сої) та триває до 10–16 діб.
3. Перший складний трійчастий листок розкривається через 12–16 діб після появи сходів, а кожний наступний листок наростає протягом 14–16 діб. Післясходові гербіциди, яких для сої не так і багато, особливо в протидводольному сегменті захисту, можна використовувати від 1-го до 3-го трійчастого листка. Деякі господарства застосовують навіть до 5-го трійчастого листка, тому що соя в цей період є більш стійкою до дії післясходових гербіцидів.

Отже, виходячи з усього вищенаведеного, маємо такий результат: соя від моменту посіву до появи 1-го трійчастого листка лишається на 2–3 тижні наодинці з бур'янами. Саме тому потрібно використовувати ґрунтові гербіциди і ця необхідність продиктована вимогами часу. Крім того, як уже

зазначалося, в цей період соя закладає свій потенціал урожайності. Така особливість серед польових культур дещо подібна до цукрового буряку, який має гербокритичний період від сходів до 4 перших тижнів вегетації.

Компанія «Сингента» в своєму портфелі має цілу низку ґрунтових гербіцидів.

Перш за все це дуже відомий препарат Примекстра TZ Голд, який досить довгий період часу застосовувався переважно на соняшнику та кукурудзі. Головна особливість цього ґрунтового гербіциду — це те, що він є комплексним препаратом, який контролює одночасно і однорічні злакові й дводольні бур'яни в посівах польових культур, зокрема сої, та не потребує додавання партнерів. Декілька років тому компанія «Сингента» отримала багато нарікань з приводу проявів фітотоксичності гербіциду на сході сої, що відбувалося після довготривалих дощів. Велика кількість і, що саме головне, значна інтенсивність опадів у вигляді рясних злив навесні 2014 р. спричинили появу масової фітотоксичності ґрунтових гербіцидів на сою та соняшник. Але на відміну від поширеного міфу про те, що гербіциди промивалися кризь поверхню ґрунту й потрапляли в культурну рослину через коріння, у даному випадку фітотоксичність проявилася з двох імовірних причин.

Перша причина: відбувалося відбивання ґрунтового розчину разом із препаратом з поверхні ґрунту і таким чином гербіцид потрапляв на сім'ядолі або примордіальні листки сої чи першу пару листків соняшнику з поверхні ґрунту, що викликало значні опіки листків культурних рослин. У всіх місцях, де таке явище мало місце, ми відкопували рослини культури — корені були живі, в деяких випадках на них навіть були помічені живі бульбочкові бактерії.

Друга причина: фітотоксичність проявлялася внаслідок підтоплення культурних рослин водою, тобто коли на низинних ділянках посівів рослини культури опинялися в калюжах і потрапляли, так би мовити, у ванну з препаратом, який вимивався з поверхні ґрунту. В таких місцях, на жаль, ми констатували загибель молодих рослин соняшнику та сої.

Погоду та інтенсивність опадів ми не можемо прогнозувати, але маємо можливість частково підготувати культури до негоди. Якщо дозволяє технологія посіву, то ґрунтові гербіциди бажано заробити в ґрунт на глибину посіву насіння. Якщо очікуються рясні опади на слабких (за гранулометричним складом та вмістом гумусу) ґрунтах після посіву і внесення гербіциду, то, наприклад, норму препарату Примекстра TZ Голд можна знизити

до 3,0 л/га. За використання ще нижчої норми внесення компанія відповідальності не несе. Отже, з огляду на те, що ми не можемо ні спрогнозувати погоду, ні обійтися без використання ґрунтових гербіцидів, доводиться обирати найменший із цих ризиків.

Інший також добре відомий гербіцид — це Гезагард. Він відмінно працює проти основних видів дводольних бур'янів, включаючи такі проблемні, як хрестоцвіті. Для розширення спектра дії проти злакових бур'янів, особливо різновидів мишію, ми рекомендуємо додавати до препарату Гезагард гербіцид Дуал Голд. Таким чином отримуємо відпрацьовану бакову суміш: Дуал Голд (1,3–1,6 л/га) + Гезагард (2,0–2,5 л/га). Незважаючи на те, що реєстраційна норма останнього 2,0–5,0 л/га, 2,5–3,0 л/га, у суміші з Дуал Голд запропонована норма є достатньою для ефективного контролю більшості бур'янів на полі. Крім того, як і у випадку з Примекстра TZ Голд, дія препарату Гезагард спостерігається до 1,5 місяця, а це означає, що одним внесенням ми практично закриваємо весь гербокритичний період сої.

Таким чином, за допомогою цієї статті ми переконалися, що вибір для захисту сої ґрунтових гербіцидів Примекстра TZ Голд, Гезагард і Дуал Голд — це не тільки необхідність, але й вимога часу.

РІЧ У ТИМ, ЩО СОЯ МАЄ ДУЖЕ РОЗТЯГНУТИЙ ТАК ЗВАНИЙ ГЕРБОКРИТИЧНИЙ ПЕРІОД, ЯКИЙ У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ВОЛОГИ, ТЕМПЕРАТУРИ ТА ОСВІТЛЕННЯ МОЖЕ ТРИВАТИ ДО 2 МІСЯЦІВ — ВІД ПОСІВУ ДО УТВОРЕННЯ 3-ГО СПРАВЖЬОГО ЛИСТКА СОЇ. САМЕ В ЦЕЙ ПРОМІЖОК ЧАСУ ПОТРІБНО МАКСИМАЛЬНО ЗАХИСТИТИ СОЮ ВІД БУР'ЯНІВ, ТАК ЯК ВОНА ДУЖЕ ПОВІЛЬНО РОСТЕ — «СИДИТЬ», ЯК КАЖУТЬ У НАРОДІ, — І ПОТЕРПАЄ ВІД КОНКУРЕНЦІЇ ЗА ВОДУ ТА ПОЖИВНІ РЕЧОВИНИ З БУР'ЯНАМИ. КРІМ ТОГО, НА ЦЬОМУ ЕТАПІ СОЯ ГЕНЕТИЧНО ЗАКЛАДАЄ СВІЙ ПОТЕНЦІАЛ УРОЖАЙНОСТІ, ТА ЯКЩО ЇЇ ЗАВАЖАЮТЬ БУР'ЯНИ, ВОНА ЗНАЧНО ЗНИЖУЄ МАЙБУТНІЙ УРОЖАЙ.



СУЧАСНА АГРАРНА КЛАСИФІКАЦІЯ БУР'ЯНІВ ТА ОСНОВНІ МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ЇХ ЧИСЕЛЬНОСТІ

МАКСИМОВИЧ ВОЛОДИМИР

МЕНЕДЖЕР З МАРКЕТИНГУ РОЗВИТКУ ЗЗР НАПРЯМУК ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ, СОЇ ТА ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР, «СИНГЕНТА»

ГОЛОВНОЮ МЕТОЮ ЦЬЄЇ СТАТТІ БУЛО ЗВЕРНУТИ УВАГУ СІЛЬГОСПВИРОБНИКІВ НА ПРОБЛЕМАТИКУ БУР'ЯНІВ ТА ТРОШКИ ПОНОВИТИ ЇХНІ ЗНАННЯ, ОТРИМАНІ БАГАТО РОКІВ ТОМУ. КРИМ ТОГО, ДАНА ІНФОРМАЦІЯ РОЗРАХОВАНА НА МОЛОДИХ СПЕЦІАЛІСТІВ, ЯКІ ЩОЙНО ЗАКІНЧИЛИ НАВЧАННЯ АБО ПРОХОДЯТЬ ЙОГО В ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ, ДЕ ПОСТІЙНО СКОРОЧУЮТЬСЯ ПРОФІЛЬНІ НАУКОВІ ДИСЦИПЛІНИ, КОТРИМ СВОГО ЧАСУ ПРИДІЛЯЛИ ЗНАЧНО БІЛЬШУ УВАГУ, НІЖ СЬОГОДНІ

Отже, всі бур'яни ми розподілили на 2 великі групи: однодольні (або злакові) та дводольні (або широколисті). Вони, в свою чергу, бувають однорічні та багаторічні. Отож розглянемо кожну з цих груп окремо.

Однорічні бур'яни — це ті бур'яни, які розвиваються протягом одного вегетаційного періоду. По відношенню до температури проростання насіння їх можна розділити на ранні та пізні ярі, а за біологією розвитку — на озимі та зимуючі. В свою чергу, ранні та пізні ярі бур'яни бувають як злаковими, так і дводольними, а ось зимуючі бувають тільки дводольними, а озимі — тільки злаковими бур'янами (Баздырев, 2004).

Ранні ярі широколисті бур'яни мають мінімальну температуру проро-

стання насіння від 3–8 °С, при цьому оптимальна температура їхнього проростання коливається в межах 10–15 °С. Ці бур'яни розмножуються тільки насінням, сходять навесні або влітку й закінчують свій розвиток протягом одного вегетаційного періоду. Їхні сходи часто засмічують поля після збирання врожаю. Сходи ранніх ярих бур'янів восени гинуть від заморозків. Серед ранніх ярих широколистих бур'янів, що засмічують посіви різних культур, відомі такі, як амброзія полинолиста, галінсога дрібноквіткова, всі види гірчаків, лобода біла, мак-самосійка, ромашка лікарська, рутка лікарська, паслін чорний, лутига розлога, жабрій звичайний; серед хрестоцвітих — гірчиця польова та редька дика; осот городній, падалиця соняшнику, хоча останніми роками помічено, що вона сходить хвилями і через це має

дещо розтягнутий період вегетації. Підмаренник чіпкий також відноситься до групи ранніх ярих широколистих бур'янів, хоча вже декілька років поспіль спостерігається поява його зимуючих форм. Виходячи з видового складу, проти цих бур'янів можуть з успіхом використовуватися гербіциди суцільної дії (Ураган Форте 500 SL, в. р. к.), синтетичні гормони росту та комбіновані гербіциди (Діален Супер 464 SL, в. р. к., Пріма 911, с. е, Ланцелот 450 WG, в. г., Елюміс 105 OD, о. д.), сульфонілсечовини й подібні за дією речовини (Пік 75 WG, в. г. та Дербі 175 SC, к. с.) і деякі ґрунтові гербіциди (Гезагард 500 FW, к. с., Метронам 700, к. с.). Систематика й основні параметри проростання ранніх ярих широколистих бур'янів та час зберігання їхнього насіння в ґрунті показані в таблиці 1.

ТАБЛИЦЯ 1. ОДНОРІЧНІ РАННІ ЯРІ ШИРОКОЛИСТІ БУР'ЯНИ

НАЗВА БУР'ЯНУ	РОДИНА	Мін. t проростання насіння, °С	Опт. t проростання насіння, °С	Глибина проростання насіння, см	Час появи сходів	Можливість перезимівлі сходів	Термін зберігання життєздатного насіння в ґрунті, років
Амброзія полинолиста (Ambrosia artemisiifolia)	Айстрові (Asteraceae)	6,0–8,0	20,0–22,0	5	осінь – весна	немає	40
Галінсога дрібноквіткова (Galinsoga parviflora)	Айстрові (Asteraceae)	6,0–8,0	16,0–30,0	1,0–2,0	весна – літо – осінь	немає	5
Гібіск трійчастий (Hibiscus trionum)	Мальвові (Malvaceae)	5,0–6,0	10,0–15,0	5	весна	немає	5
Гірчак березкоподібний (Polygonum convolvulus)	Гречкові (Polygonaceae)	5,0–6,0	10,0–15,0	8,0–10,0	весна	немає	7
Гірчак почечуйний (Polygonum persicaria)	Гречкові (Polygonaceae)	2,0–4,0	4,0–6,0	7	весна	немає	3
Гірчак звичайний (Polygonum aviculare)	Гречкові (Polygonaceae)	1,0–2,0	10,0–12,0	8,0–10,0	весна	немає	5
Гірчак шорсткий (Polygonum lapathifolium)	Гречкові (Polygonaceae)	4,0–6,0	10,0–15,0	7	весна	немає	9
Гірчиця польова (Sinapis arvensis)	Хрестоцвіті (Brassicaceae)	2,0–4,0	14,0–20,0	8	весна	немає	11
Гречка татарська (Fagopyrum tataricum)	Гречкові (Polygonaceae)	6,0–8,0	18,0–22,0	15	весна	немає	2
Дурман звичайний (Datura stramonium)	Пасльонові (Solanaceae)	10,0–12,0	24,0–28,0	12	весна	немає	
Нетреба звичайна (Xanthium strumarium)	Айстрові (Asteraceae)	14,0–16,0	20,0–24,0	18	весна	немає	
Рутка лікарська (Fumaria officinalis)	Руткові (Fumaria officinalis)	6,0–8,0	18,0–20,0	11	весна	немає	4
Жовтушник левкоїний (Erysimum cheiranthoides)	Хрестоцвіті (Brassicaceae)	2,0–4,0	16,0–22,0	4	осінь – весна	є	
Кропива жалка (Urtica urens)	Кропиви (Urticaceae)	10,0–12,0	20,0–22,0	2	весна	немає	
Лутига розлога (Atriplex patula)	Лободові (Chenopodiaceae)	3,0–4,0	20,0–22,0	5	весна	немає	
Мак-самосійка (Papaver rhoeas)	Макові (Papaveraceae)	10,0–12,0	20,0–22,0	1,5	весна	немає	
Лобода біла (Chenopodium album)	Лободові (Chenopodiaceae)	3,0–4,0	18,0–24,0	10	осінь – весна	немає	8
Молочай сонцегляд (Euphorbia helioscopia)	Молочайні (Euphorbiaceae)	6,0–8,0	10,0–12,0	8	весна	немає	20
Осот городній (Sonchus oleraceus)	Айстрові (Asteraceae)	2,0–4,0	22,0–24,0	3	весна	немає	5
Паслін чорний (Solanum nigrum)	Пасльонові (Solanaceae)	14,0–18,0	25,0–28,0	1,0–5,0	весна	немає	10
Жабрій звичайний (Galeopsis tetrahit)	Губоцвіті (Lamiaceae)	6,0–8,0	18,0–20,0	5	осінь – весна	є	14
Соняшник (падалиця) Helianthus spp.	Айстрові (Asteraceae)	4,0–6,0	10,0–15,0	5,0–10,0	весна	немає	4
Калачики польові (Malva pusilla)	Мальвові (Malvaceae)	4,0–6,0	16,0–20,0	8	весна	немає	
Рижий посівний (Camellina sativa)	Хрестоцвіті (Brassicaceae)	3,0–4,0	18,0–28,0	5	весна	немає	
Чистець однорічний (Stachys annua)	Губоцвіті (Lamiaceae)	6,0–8,0	22,0–24,0	4,0–6,0	весна – літо – осінь	немає	

Підмаренник чіпкий (Galium aparine)	Лободові (Chenopodiaceae)	1,0–2,0	4,0–6,0	9	весна	немає	5
Портулак городній (Portulaca oleracea)	Портулакові (Portulacaceae)	8,0–10,0	26,0–36,0	2,0–3,0	весна	немає	40
Редька дика (Raphanus raphanistrum)	Хрестоцвіті (Brassicaceae)	2,0–4,0	10,0–15,0	6	весна – літо – осінь	немає	7
Ромашка лікарська (Chamomilla suaveolens)	Айстрові (Asteraceae)	2,0–4,0	22,0–24,0	7	весна	немає	5
Солянка південна (Salsola australis)	Лободові (Chenopodiaceae)	4,0–6,0	14,0–16,0	8	весна	немає	6
Шпегель польовий (Spargulla arvensis)	Гвоздичні (Caryophyllaceae)	3,0–4,0	20,0–22,0	5	весна	немає	5
Черета трироздільна (Bidens tripartita)	Айстрові (Asteraceae)	3,0–4,0	15,0–20,0	4	літо – осінь	немає	5

ТАБЛИЦЯ 2. ОДНОРІЧНІ РАННІ ЯРІ ЗЛАКОВІ БУР'ЯНИ

НАЗВА БУР'ЯНУ	РОДИНА	Мін. t проростання насіння, °C	Опт. t проростання насіння, °C	Глибина проростання насіння, см	Час появи сходів	Можливість перезимівлі сходів	Термін зберігання життєздатного насіння в ґрунті, років
Тонконогі однокорінь (Poa annua)	Тонконогові (Poaceae)	3,0–5,0	16,0–20,0	4	весна – літо – осінь	немає	5
Вівсюг пустий (Avena fatua)	Тонконогові (Poaceae)	3,0–5,0	16,0–20,0	20,0–30,0	весна	немає	5
Пажитниця, види (Lolium spp.)	Тонконогові (Poaceae)	3,0–5,0	16,0–20,0	13	весна	немає	3
Росичка криваво-червона (Digitaria sanguinalis)	Тонконогові (Poaceae)	2,0–4,0	20,0–25,0	6	весна	немає	3

ТАБЛИЦЯ 3. ОДНОРІЧНІ ПІЗНІ ЯРІ ЗЛАКОВІ ТА ШИРОКОЛИСТІ БУР'ЯНИ

НАЗВА БУР'ЯНУ	РОДИНА	Мін. t проростання насіння, °C	Опт. t проростання насіння, °C	Глибина проростання насіння, см	Час появи сходів	Можливість перезимівлі сходів	Термін зберігання життєздатного насіння в ґрунті, років
Куряче просо (Echinochloa crus-galli)	Тонконогові (Poaceae)	15,0–18,0	26,0–28,0	14	весна	немає	13
Ценхрус якірцевий (Cenchrus iribuloides)	Тонконогові (Poaceae)	10,0–12,0	20,0–25,0	6	весна	немає	
Мишій зелений (Setaria viridis)	Тонконогові (Poaceae)	6,0–8,0	20,0–24,0	14	весна	немає	4
Мишій сизий (Setaria glauca)	Тонконогові (Poaceae)	6,0–8,0	20,0–24,0	14	весна	немає	4
Щириця загнута (Amaranthus retroflexus)	Щирицеві (Amaranthaceae)	6,0–8,0	26,0–36,0	1,0–2,0	весна – літо	немає	40

Якщо ж подивитися, що собою являють ранні ярі злакові бур'яни, то виявляється що їх не так і багато — це тонконогі однокорінь, вівсюг пустий, пажитниця (види), росичка криваво-червона (табл. 2). Їх успішно контролюють в посівах різних культур ґрунтові гербіциди з групи хлорацетамідів, наприклад Дуал Голд 960 ЕС, к. е., ще до появи їхніх сходів на поверхні ґрунту, а в більш пізній період їх можливо контролювати також грамініцидами Аксіал 045 ЕС, к. е. та Фюзілад Форте 150 ЕС, к. е. До пізніх ярих однокорінь бур'янів в основному відносяться кілька видів

злакових (куряче просо, ценхрус якірцевий, мишій сизий та зелений), а також один вид широколистих (щириця загнута). Вони мають мінімальну температуру проростання насіння 6–12 °C, а оптимальна — на рівні 20–25 °C (табл. 3).

Зимуючі бур'яни — це бур'яни, які за біологією розвитку подібні до озимих та ярих культур. Тобто, сходи зимуючих шкочочинних рослин, які проросли восени, утворюють сильно розвинену прикореневу розетку й у наступному сезоні закінчують вегетацію. Сходи ж,

які з'являються навесні, не утворюють розетки, розвиваються, як ярі бур'яни, й закінчують свою вегетацію до часу збирання культури або пізніше. Зважаючи на те, що до зимуючих бур'янів відносяться такі види, як волошка синя, незабудка польова, фіалка польова, глуха кропива стеблообгортна, які є слабкочутливими до дії сульфонілсечовин, ми можемо з успіхом використовувати гербіциди на основі синтетичних гормонів росту, про які вже згадувалося, або Дербі 175 SC, к. с. (табл. 4).

ТАБЛИЦЯ 4. ОДНОРІЧНІ ЗИМУЮЧІ ШИРОКОЛИСТІ БУР'ЯНИ

НАЗВА БУР'ЯНУ	РОДИНА	Мін. t проростання насіння, °C	Опт. t проростання насіння, °C	Глибина проростання насіння, см	Час появи сходів	Можливість перезимівлі сходів	Термін зберігання життєздатного насіння в ґрунті, років
Грабелки звичайні (Erodium cicutarium)	Геранієві (Geraniaceae)	3,0–4,0	19,0–22,0	6	весна – літо – осінь	є	
Волошка синя (Centaurea cyanus)	Айстрові (Asteraceae)	3,0–5,0	19,0–22,0	5	весна – осінь	є	3
Сухоребрик Лезеля (Sisymbrium loeselii)	Хрестоцвіті (Brassicaceae)	3,0–4,0	16,0–24,0	2	весна – осінь	є	
Дескурація Софії (Descurainia sophia)	Хрестоцвіті (Brassicaceae)	3,0–5,0	10,0–12,0	4	весна – літо – осінь		5
Дельфіній посівний (Delphinium consolida)	Жовтецеві (Ranunculaceae)	3,0–4,0	10,0–16,0	4,0–6,0	весна – літо – осінь	є	
Зміголовник тим'янолистий (Dracosephalum thymiflorum)	Губоцвіті (Lamiaceae)	2,0–4,0	18,0–26,0	7	весна – літо – осінь		
Хрінниця смердюча (Lepidium ruderae)	Хрестоцвіті (Brassicaceae)	2,0–4,0	18,0–20,0	6	літо – осінь	є	
Жовтозілля звичайне (Senecio vulgaris)	Айстрові (Asteraceae)	6,0–8,0	20,0–24,0	4	літо – осінь	є	
Злінка канадська (Erygeron canadensis)	Айстрові (Asteraceae)	10,0–20,0	30,0–35,0	1,0–1,5	літо – осінь	є	3,5
Незабудка польова (Myosotis arvensis)	Шорстколисті (Boraginaceae)	3,0–5,0	19,0–22,0	3	весна – осінь		
Грицики звичайні (Capsella bursa-pastoris)	Хрестоцвіті (Brassicaceae)	1,0–2,0	15,0–26,0	3	весна – літо – осінь	є	35
Ромашка непахуча (Matricaria perforata)	Айстрові (Asteraceae)	3,0–5,0	16,0–20,0	5,0–6,0	весна – літо – осінь	є	6
Ромашка непахуча (Matricaria perforata)	Айстрові (Asteraceae)	3,0–5,0	16,0–20,0	5,0–6,0	весна – літо – осінь	є	6
Фіалка польова (Viola arvensis)	Фіалкові (Violaceae)	3,0–5,0	16,0–20,0	5	літо – осінь		4
Талабан польовий (Thlaspi arvense)	Хрестоцвіті (Brassicaceae)	2,0–4,0	18,0–20,0	5	весна – літо – осінь		10
Глуха кропива стеблообгортна (Lamium amplexicaule)	Губоцвіті (Lamiaceae)	4,0–6,0	22,0–28,0	6	літо – осінь		5

ТАБЛИЦЯ 5. ОДНОРІЧНІ ОЗИМИ ЗЛАКОВІ БУР'ЯНИ

НАЗВА БУР'ЯНУ	РОДИНА	Мін. t проростання насіння, °C	Опт. t проростання насіння, °C	Глибина проростання насіння, см	Час появи сходів	Можливість перезимівлі сходів	Термін зберігання життєздатного насіння в ґрунті, років
Бромус польовий (Bromus arvensis)	Тонконогові (Poaceae)	1,0–2,0	12,0–14,0	2,0–3,0	літо – осінь	є	2
Бромус житній (Bromus secalinus)	Тонконогові (Poaceae)	1,0–2,0	12,0–14,0	0,5–3,0	літо – осінь	є	2
Лисохвіст мишоховстиковий (Alopecurus myosuroides)	Тонконогові (Poaceae)	2,0–5,0	10,0–12,0	1	весна – осінь	є	2
Мітлиця звичайна (Apera spica-venti)	Тонконогові (Poaceae)	5,0–8,0	12,0–14,0	3,0–4,0	весна – осінь	є	5

До озимих бур'янів відносяться лише однорічні злакові шкодочинні рослини. Це такі види, як насамперед мітлиця звичайна, лисохвіст мишоховстиковий та різні види бромусів. Озимі бур'яни мають такий самий розвиток, як і озимі зернові культури. Тобто, незалежно від часу проростання вони протягом вегетаційного періоду у перший рік утворюють тільки фазу кущіння. Для подальшого їх розвитку необхідна перезимівля. На наступний рік вони закінчують свій розвиток і дозрівають одночасно з озимими зерновими культурами. Зважаючи на те, що озимі злакові бур'яни (мітлиця звичайна, ли-

сохвіст мишоховстиковий) в основному заселяють озимі зернові культури, проти деяких із них цілком можливе застосування грамініцидів для зернових колосових культур, зокрема Аксіал 045 ЕС, к. е. Якщо ж такі бур'яни зустрічаються на інших культурах, то доцільним буде використання препарату Фюзілад Форте 150 ЕС, к. е. (табл. 5).

Окрема невеличка група бур'янів — дворічні, які бувають тільки широколи- стими. Їх ріст та розвиток відбувають- ся протягом двох повних вегетаційних періодів. Сходи з'являються навесні

й у перший рік формують прикорене- ву розетку листків. На наступний рік після перезимівлі рослини квітнуть та плодоносять. Ці бур'яни є достатньо стійкими до застосування гербіцидів й тому найбільш ефективним для їх- нього знищення буде використання механічних методів обробітку ґрунту (дискування, основний та передпосів- ний обробіток ґрунту, культивация) або ж застосування гербіцидів суцільної дії в комплексі з перерахованими ме- тодами (табл. 6).

Перейдемо до розгляду багаторічних бур'янів. Це такі шкодочинні рослини,

ТАБЛИЦЯ 6. ДВОРІЧНІ БУР'ЯНИ

НАЗВА БУР'ЯНУ	РОДИНА	Мін. t проро- стання насіння, °C	Опт. t проро- стання насіння, °C	Глибина проростання насіння, см	Час появи сходів	Мож. пере- зимівлі сходів
Блекота чорна (Hyoscyamus niger)	Пасльонові (Solanaceae)	4,0–6,0	18,0–20,0	1,5	весна	є
Болиголов плямистий (Conium maculatum)	Селерові (Ariaceae)	4,0–6,0	18,0–20,0	7	весна	є
Буркун лікарський (Melilotis officinalis)	Бобові (Fabaceae)	2,0–4,0	12,0–16,0	5	весна – літо – осінь	є
Куколиця біла (Melandrium album)	Гвоздичні (Caryophyllaceae)	4,0–6,0	18,0–20,0		весна	є
Гикавка сіра (Berteroa inkana)	Хрестоцвіті (Brassicaceae)	2,0–4,0	18,0–26,0	2	весна	є
Різак звичайний (Falcaria vulgaris)	Селерові (Ariaceae)	2,0–4,0	20,0–30,0	2	весна – осінь	є
Синяк звичайний (Echium vulgare)	Щорстколисті (Boraginaceae)	10,0–12,0	20,0–28,0	10	весна – літо – осінь	є
Смілка звичайна (Silene cucubalus)	Гвоздичні (Caryophyllaceae)	3,0–4,0	18,0–25,0	5	весна	є
Будяк кучерявий (Carduus crispus)	Айстрові (Asteraceae)	2,0–4,0	20,0–22,0	12	весна	є

КОМПЛЕКСНЕ РІШЕННЯ ПРОТИ БУР'ЯНІВ У КУКУРУДЗІ



Консультаційний центр: 0 800 500 449

(безкоштовно зі стаціонарних телефонів)

www.syngenta.ua

життєвий цикл яких продовжується більше ніж два роки, протягом яких вони можуть неодноразово розмножуватися насінням або вегетативно. Вони розрізняються за способом розвитку та видозмінами кореневої системи. Серед них тільки мичкуватокореневі та кореневищні представлені злаковими та дводольними, інші ж бур'яни, а саме стрижнекореневі, бульбоподібні, повзучі та коренепаросткові, є дводольними.

Стрижнекореневі, як уже відомо, бувають тільки дводольними. Для них характерна наявність головного стрижневого кореня, що може проникати в ґрунт на глибину до 2 м. Розмножуються в основному насінням або вегетативно — часточками коріння. До них належать наступні види: волошка скабіозна (*Centaurea scabiosa*), залізник колючий (*Phlomis pungens*), лециця волотиста (*Gypsophila paniculata*), свербіжниця польова (*Knautia arvensis*), родовик лікарський (*Sanguisorba officinalis*), кульбаба осіння (*Leontodon autumnalis*), перстач сріблястий (*Potentilla argentea*), кульбаба звичайна (*Taraxacum officinale*), подорожник ланцетолистий (*Plantago lanceolata*), пижмо звичайне (*Tanacetum vulgare*), полин гіркий (*Artemisia absinthium*), суріпиця звичайна (*Barbarea vulgaris*), цикорій звичайний (*Cichorium intybus*), частуха звичайна (*Alisma plantago-aquatica*), щавель кучерявий (*Rumex crispus*). Це досить важко знищувані бур'яни й тільки застосування глибокого обробітку ґрунту в поєднанні з внесенням гербіцидів суцільної дії, якот Ураган Форте 150 SL, в. р. к., дають можливість їх повністю знищити.

Мичкуватокореневі бувають дводольними та злаковими. Вони утворюють міцну мичкувату кореневу систему, яка складається з великої кількості бічних корінців й укороченого головного кореня, в основному розмножуються насінням. Їх не так багато видів, наприклад, серед дводольних це жовтець їдкий (*Ranunculus acris*) та подорожник великий (*Plantago major*), а серед злакових — гречка розширена (*Paspalum dilatatum*). Проти таких бур'янів доцільно використовувати глибокий механічний обробіток ґрунту.

Досить цікава група бур'янів — повзучі та бульбоподібні, які мають вегетативне розмноження, що різниться за походженням його органів.

Повзучі мають вегетативний спосіб розмноження за допомогою стеблових пагонів, які стеляться по поверхні ґрунту й укорінюються у вузлах. З кожного вузла з'являються бічні корінці й листя, які згодом розвиваються в окрему рослину. Можуть розмножуватися також і насінням. До цієї групи відносяться: розхідник звичайний (*Glechoma hederacea*), перстач гусячий (*Potentilla anserina*), жовтець повзучий (*Ranunculus repens*).

Бульбоподібні мають також вегетативний спосіб розмноження за допомогою бульбоподібних потовщень, що з'являються на підземних пагонах. Бруньки відновлення цих бульб вкриті листовими лусками, відокремлюються від материнської рослини і дають початок новій рослині. Можуть розмножуватися також насінням. Сюди відносяться такі відомі бур'яни, як бульбоочерет приморський (*Bolboschoenus maritimus*), чина бульбиста (*Lathyrus tuberosus*), чистець болотний (*Stachys palustris*)

Повзучі та бульбоподібні є важкознищуваними бур'янами, проти них ефективним буде тільки глибокий обробіток ґрунту. Проти бульбоочерету в посівах рису також добре застосувати Цитадель 25 OD, о. д. або Топшот 113 OD, о. д.

Кореневищні бур'яни — це багаторічні шкодоочинні рослини, які розмножуються вегетативно видозміненими підземними пагонами — кореневищами. Від кореня кореневище відрізняється наявністю лускоподібних листків, вузлів та міжвузлів, бруньок, а також більшою товщиною. На кореневищі утворюються численні додаткові корені, розміщені поодиноці чи групами у вузлах чи міжвузлях. Ці бур'яни є досить шкідливими, швидко розмножуються й заповнюють кореневищами верхній орний шар ґрунту. Серед дводольних кореневищних бур'янів розрізняють наступні види: кропива дводомна (*Urtica dioica*), мати-й-мачуха звичайна (*Tussilago farfara*), м'ята польова (*Mentha arvensis*), яглиця

звичайна (*Aegopodium podagraria*), деревій звичайний (*Achillea millefolium*), хвоц польовий (*Equisetum arvense*). Останній добре контролюється за допомогою гербіциду Ланцелот 450 WG, в. г. на різних культурах. Серед злакових кореневищних виділяють всім добре відомі види: пирій повзучий (*Agropyrum repens*), свинорий пальчастий (*Cynodon dactylon*), гумай (*Sorghum halepense*), очерет південний (*Phragmites australis*). Із заходів захисту ефективними є глибокий обробіток ґрунту, а також використання препарату Фюзілад Форте 150 ЕС, к. е. в максимальній нормі чи сульфонілсечовин широкого спектра дії, які представлені, наприклад, в посівах кукурудзи гербіцидом Мілагро 240 SC, к. с.

Ще одна група не менш злісних бур'янів у посівах багатьох культур — **коренепаросткові**. Це найбільш шкодоочинні та складновикорінювані бур'яни. До них належать такі відомі рослини, як амброзія багаторічна (*Ambrosia psilostachya*), осот рожевий (*Cirsium arvense*), осот жовтий (*Sonchus arvensis*), горошок мишачий (*Vicia cracca*), березка польова (*Convolvulus arvensis*), гірчак повзучий (*Acroptilon repens*), молочан татарський (*Lactuca tatarica*), льоник звичайний (*Linaria vulgaris*), плетуха звичайна (*Calystegia sepium*), щавель горобиний (*Rumex acetosella*). Проти таких бур'янів у посівах багатьох культур доцільно використовувати згадувані вище синтетичні гормони росту на основі дикамби чи 2,4-Д, а також на основі клопіраліду чи амінопіраліду (Лонтрел Гранд 75 WG, в. г., Ланцелот 450 WG, в. г.), та суміші сульфонілсечовин з синтетичними гормонами росту.

Трохи окремо стоїть група так званих **паразитних бур'янів**, які мають спеціальні органи прикріплення до рослини-господаря — присоски (гаусторії). У залежності від місця розташування присосок розрізняють стеблові та кореневі паразитні бур'яни. Вони не мають фотосинтетичного апарату й живляться лише за рахунок рослини-господаря. До стеблових паразитів відносяться види повилиць, а до корневих — види вовчка. З першими можна боротися лише за допомогою правильно підібраної сиво-

зміни з чергуванням культур, стійких до повилиць, а з другими — шляхом вирощування гібридів культур, стійких до вовчка, а також використання гербіцидів імідазолінової групи, наприклад Каптора 48 SL, р. к., та відповідних стійких до цих гербіцидів

гібридів. Також є напівпаразитні форми бур'янів, які мають зелені листки й живляться не лише за рахунок рослини-господаря а ще й за допомогою фотосинтезу. Це такі бур'яни, як оме-ла біла, обмежити чисельність якої можна тільки профілактично, зрізую-

чи гілки дерев, де вона поселилася. Отже, будемо сподіватися, що класифікація, викладена в цій статті, трохи поновить знання щодо основних видів шкодоочинних бур'янів, а також існуючих прийомів обмеження їхньої чисельності.

РАННІ ЯРІ БУР'ЯНИ



Амброзія полинолиста



Жабрій звичайний



Підмаренник чіпкий

ПІЗНІ ЯРІ БУР'ЯНИ



Куряче просо



Щириця звичайна



Мишій зелений

ОЗИМИ ЗЛАКОВІ



Мітлиця звичайна



Бромус, види

КОРЕНЕПАРОСТКОВІ



Ватник сірійський



Молокан татарський



Осот рожевий

КОРЕНЕВИЩНІ ЗЛАКОВІ



Пирій повзучий

КОРЕНЕВИЩНІ ДВОДОЛЬНІ БУР'ЯНИ



Хвоц польовий

ДВОРІЧНІ ДВОДОЛЬНІ БУР'ЯНИ



Куколиця біла

ЗИМУЮЧІ ДВОДОЛЬНІ БУР'ЯНИ



Кучерявець Софії



Глуха кропива пурпурова



Хрінниця смердюча

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ З ЕНТОМОЛОГІЇ



ШКІДНИКИ ПІД КОНТРОЛЕМ

ДУБРОВІН ВАЛЕРІЙ

К. С.-Г. Н., МЕНЕДЖЕР З ПІДТРИМКИ І РОЗВИТКУ ІНСЕКТИЦИДІВ ТА ГЕРБІЦИДІВ НА ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУРАХ, «СИНГЕНТА»

ВИДОВИЙ СКЛАД ШКІДНИКІВ ПШЕНИЦІ ТА ЯЧМЕНЮ НАРАХОВУЄ ПОНАД 50 ВИДІВ КОМАХ-ФІТОФАГІВ З 21 РОДИНИ. ВСТАНОВЛЕНО, ЩО ЗІ ШКІДЛИВИХ КОМАХ НА ПОСІВАХ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ДОМІНУЮТЬ ВИДИ, ЯКІ НАЛЕЖАТЬ ДО ГРУПИ СИСНИХ: ЗЛАКОВІ ПОПЕЛИЦІ, ЗЛАКОВІ ЦИКАДКИ, ХЛІБНІ КЛОПИ, ПШЕНИЧНИЙ ТРИПС.

ВИД ШКІДНИКА	КІЛЬКІСТЬ ШКІДНИКІВ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ	ОРІЄНТОВНІ ВТРАТИ ВРОЖАЙНОСТІ ЗЕРНА		КОМЕНТАР
Клоп-черепашка, імаго	1 шт./м ² у фазі виходу в трубку	50 кг/га	1–2 %	Додаткове істотне погіршення якості зерна
Трипс пшеничний, імаго і личинки	15–20 шт./колос	180–250 кг/га	3–5 %	Зменшення маси 1000 зернин і якості
Злакові попелиці, колонії	15–20 шт./стебло	140–180 кг/га	2–3 %	Додаткові втрати врожайності від ВЖКЯ сягають 25–40 %
	100 шт./стебло	380 кг/га	4–6 %	
Хлібний турун	10–15 шт./м ² личинок 2-го віку	600–700 кг/га	12–14 %	Зрідження посівів на 26–39 %
	30–35 шт./м ² личинок 2-го віку	2300–3000 кг/га	46–59 %	Зрідження посівів на 58–73 %
	70–80 личинок/м ²	100 %	100 %	Повна загибель посівів
	1 жук/м ² у фазі наливу зерен	50–60 кг/га	1–2 %	Крім виїдання зерен на колосі, значну частину жуки вибивають
Злакові мухи (шведська, пшенична, мероміза, опоміза)	40–50 шт./100 помахів сачком (4–5 шт./водну пастку)	50–70 кг/га	2–3 %	Водні пастки — стаканчики з водою, що їх розставляють на відстані 50, 100, 250 м від краю поля
Хлібні жуки (жук-кузька, жук-хрестоносець, жук-красун)	1 жук/м ²	200–300 кг/га	4–6 %	Крім виїдання зерен на колосі, значну частину жуки вибивають. Личинки хлібних жуків зменшують густоту рослин у період сходів

Таблиця 1. Орієнтовні втрати врожайності зерна від основних видів шкідників (узагальнені й доповнені дані М. П. Секун, Н. М. Шахова, В.Т.Альохін)



Середньорічні втрати врожаю в полі від шкідників в Україні, за різними оцінками, в середньому становлять біля 5 %, тобто близько 2,5 млн т, або в середньому 200–500 кг/га і більше. Це прямі втрати від життєдіяльності шкідників, а також непрямі від вірусів та грибкових хвороб, що переносять шкідники.

Часто-густо найсуттєвішою причиною втрат урожаю є необґрунтована система захисту. Це і нехтування інсектицидними протруйниками, і використання неефективних заходів та препаратів, і зволікання з часом обробки. Так, за даними опитувань спеціалістів господарств, всього лише на 48–52 % площ зернових культур використовують інсектициди. Зазвичай нехтують інсектицидним захистом на таких культурах, як ячмінь, овес, жито. Крім цього, 43 % площ зернових культур обробляють в період від фази середини колосіння до фази молочної стиглості зерна, коли істотної шкоди від основних видів шкідників вже завдано. Лише близько 20 % площ обробляється в період від фази початку виходу в трубку до фази прапорцевого листка, саме коли це потрібно — в період масового заселення посівів шкідниками.

Сучасний інтегрований захист рослин передбачає управління популяціями шкідливих організмів у межах конкретних агробіоценозів за допомогою застосування оптимальної для кон-

кретних умов системи заходів з метою оптимізації фітосанітарного стану посівів.

Користуючись показниками економічного порогу шкодочинності, слід враховувати, що вони мають орієнтовне середнє значення. Тому, приймаючи рішення про доцільність застосування захисних заходів, потрібно враховувати конкретний стан розвитку рослин, погодні умови, щільність окремого



Фото 1. Личинка трипса пшеничного, яка перезимувала, на глибині всього лише 3 см, 22.02.2016 р.

шкідника на кожному конкретному полі та ін., що є однією з основних складових фітосанітарного моніторингу.

Чого очікувати навесні 2016 р. і які фактори впливають на шкодочинність шкідників? Нам відомі такі факти:

1. Зима 2015–2016 рр. була черговою теплою зимою за останні десятиріччя. Мінімальні температури повітря в різних регіонах України коливалися в межах -16–26 °С, проте короткий період — всього кілька днів.
2. Протягом періоду з низькими температурами повітря ґрунт був укритий шаром снігу.
3. Завдяки аномально теплій погоді в лютому і березні відбулося раннє відновлення весняної вегетації (ВВВ) й очікується більш рання поява шкідників.

Отже, такі умови сприяли нормальній перезимівлі рослин, а також і їхніх шкідників. Наприклад, під час обстеження посівів у третій декаді лютого в південних областях личинки трипса пшеничного вже траплялися на полях на глибині всього близько 3 см (Фото 1). Сучасна технологія вирощування зернових культур базується на

обґрунтованій системі захисту проти шкідливих організмів. Проти шкідників ефективні всі разом узяті технологічні заходи: правильна сівозміна, підготовка насіння, якісний обробіток ґрунту та обґрунтоване застосування інсектицидів.

А ТЕПЕР ЗАДАЧКА ДЛЯ СПЕЦІАЛІСТІВ: (ФОТО 2 І 3).

Отже, питання: коли доцільно застосувати інсектицид?

Відповідь очевидна!

ЄДИНА ПРАВИЛЬНА СТРАТЕГІЯ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ — НЕ ЧЕКАТИ НАРОСТАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ШКІДНИКІВ ДО РІВНЯ ЕПШ, А КОНТРОЛЮВАТИ ЇХ З ПОЧАТКУ ЗАСЕЛЕННЯ ПОСІВІВ, ДІЯТИ НА ВИПЕРЕДЖЕННЯ.

діють на нервову систему комах. Тіаметоксам відрізняється від інших неонікотиноїдів тим, що має найбільшу розчинність у воді — 4,1 мг/л. Така властивість тіаметоксаму обумовлює його виключну системність. Тобто, речовина проникає в клітинний сік, стає частиною рослини і рухається від клітини до клітини.

фунгіциду. Найкращий вибір — це системно-контактний інсектицид Енжіо 0,18 л/га з довгостроковою системною дією, що потрібна протягом тривалого періоду виходу шкідників, які перезимували.

- Друге внесення інсектициду планувати на фазу прапорцевого листка, також разом із другим застосуванням фунгіциду. Це додатковий кон-



Фото 2. Фаза виходу в трубку — посіви заселяють самиці-розселительниці великої злакової попелиці.



Фото 3. Колонія великої злакової попелиці на колосі — фаза молочно-воскової стиглості зерна.

Велике значення має також і вибір інсектициду. Які вимоги до інсектициду? Основне — щоб він:

- мав високу ефективність у перші години після внесення;
- був ефективним і в спеку, і в холод;
- знищував шкідників, що ховаються;
- мав тривалу ефективність;
- був безпечним у бакових сумішах.

Усім цим вимогам повністю відповідає сучасний надійний інсектицид Енжіо® від компанії «Сингента».

Системно-контактний інсектицид Енжіо® містить дві ефективні діючі речовини — неонікотиноїд тіаметоксам і піретроїд лямбда-цигалотрин. Обидва компоненти з різних напрямків

Серед інших важливих переваг Енжіо®:

- поєднання потужного нокдаун-ефекту з тривалим періодом захисту рослини зсередини;
- ефективний проти широкого спектра шкідників, у тому числі хлібного туруна і прихованоживучих, незалежно від погодних умов;
- зручний і безпечний у бакових сумішах;
- дві діючі речовини з різними механізмами дії унеможливають появу резистентності.

Тактика захисту зернових проти шкідників (рис. 1):

- Перше внесення інсектициду слід планувати на фазу початку виходу в трубку — до появи 2-го міжвузля, разом із першим застосуванням

троль шкідників, що продовжують заселяти посіви. Для 2-го внесення можна обрати Карате Зеон у нормі 0,15–0,2 л/га або Енжіо 0,18 л/га, в залежності від рівня технології та поширення шкідників. Як правило, двох вищезазначених внесень інсектицидів буде достатньо для контролю більшості шкідників: клопів, трипсів, попелиць, цикадок, злакових мух, п'явиць, блішок та ін.

- Третє внесення інсектициду буде необов'язковим і залежить від того, чи з'явиться хлібний пильщик та хлібні жуки. Тому в залежності від умов можна планувати крайові або суцільні обробки при появі цих шкідників препаратом Карате Зеон у нормі 0,15–0,2 л/га.



Зеон-технологія капсуляції інсектицидів Енжіо та Карате Зеон це:

- стійкість до ультрафіолетових променів;
- стійкість до змивання;
- стійкість до швидкого висихання;
- триваліша і вища ефективність.

Наші рекомендації щодо захисту проти шкідників обґрунтовані польовими дослідженнями та перевірені в господарствах різних регіонів України. Опитування спеціалістів показало, що всі дуже задоволені роботою Енжіо®, а 18 % із них навіть сказали про те, що ефективність Енжіо перевершила їхні очікування.

Робота в полі — це творчість, заснована на знаннях та агрономічній інтуїції. Наші знання вдосконалюються, а інтуїція не підводить, саме тому рівень України як держави з надзвичайно високим експортним потенціалом підвищується з року в рік і зростає ще більше!

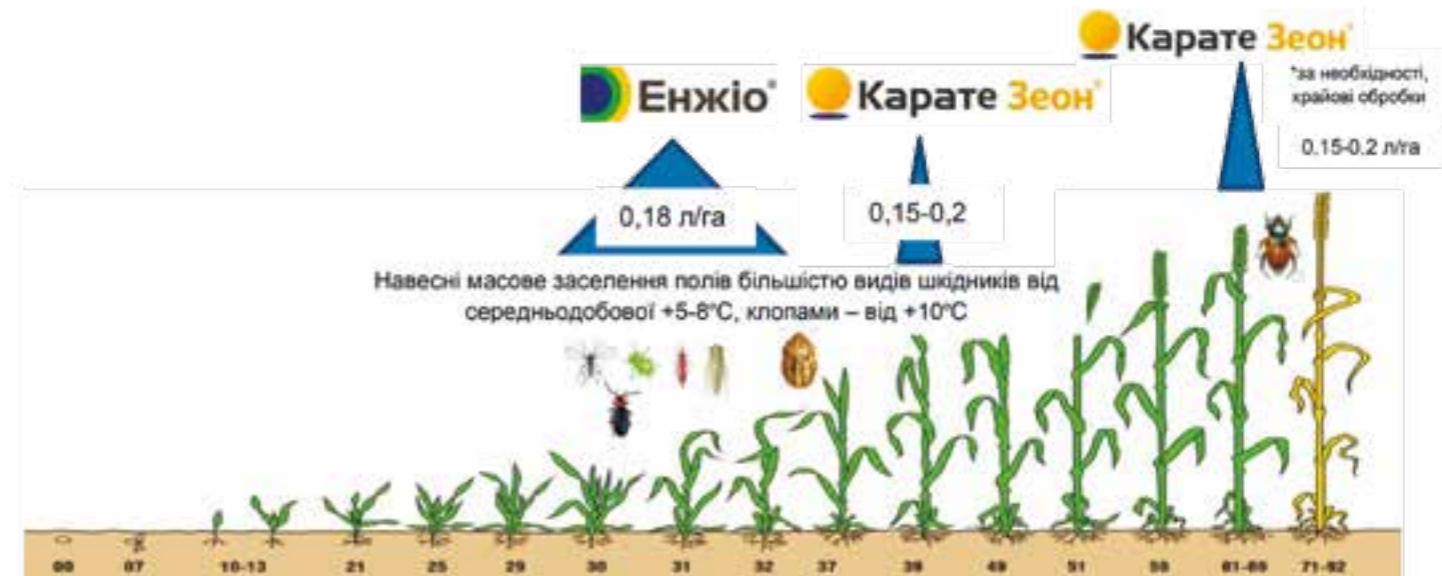


Рис. 1. Тактика захисту зернових культур проти шкідників.

ДЕЩО ПРО ФЕРОМОНИ КОМАХ

ЗОЗУЛЯ ОЛЕКСАНДР

КАНД. БІОЛ. НАУК, КЕРІВНИК ГРУПИ РЕГІОНАЛЬНИХ ТЕХНІЧНИХ ЕКСПЕРТІВ, «СИНГЕНТА»

МАЄМО НАГОДУ РОЗКАЗАТИ ПРО ТАКИЙ ФУНДАМЕНТАЛЬНИЙ РОЗДІЛ БІОЛОГІЇ, ЯК ФЕРОМОННА КОМУНІКАЦІЯ КОМАХ. ЦЕ ДУЖЕ ВАЖЛИВА І СКЛАДНА ПРОБЛЕМА, ЩО МАЄ ЯК ТЕОРЕТИЧНЕ, ТАК І ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ. НЕЗВАЖАЮЧИ НА ЗНАЧНІ ДОСЯГНЕННЯ У ЦЬОЇ ОБЛАСТІ ЗНАТЬ, ВОНИ НЕ ДАЛИ ТИХ ПРАКТИЧНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ, ЯКИХ ВІД НИХ ОЧІКУВАЛИ. І СПРАВА НЕ ТІЛЬКИ В НЕВИПРАВДАНИХ НАДІЯХ, А ГОЛОВНИМ ЧИНОМ У СКЛАДНОСТІ ПРОЦЕСІВ, ЯКІ ВИВЧАЮТЬСЯ, ТОМУ ЩО ЇХ РІДКО МОЖНА ВІДТВОРИТИ В ЛАБОРАТОРІЇ Й ЧЕРЕЗ ЦЕ ЧАСТО ДОВОДИТЬСЯ ВДАВАТИСЯ ДО МОДЕЛЮВАННЯ, ЯКЕ ДАЛЕКО НЕ ЗАВЖДИ ВІДПОВІДАЄ ТИМ ЯВИЩАМ, ЯКІ ВІДБУВАЮТЬСЯ В ПРИРОДІ.

Для початку хотілося б познайомити з загальною класифікацією речовин, які забезпечують внутрішньовидову і міжвидову комунікацію.

За характером реакцій у відповідь хімічні стимули поділяються на аттрактанти, репеленти (реакція руху від джерела запаху), детеренти (гальмуючі реакцію комах).

І так, що ж таке феромони? Це хімічні речовини, що виділяються у навко-

лишне середовище одними організмами, які викликають у сприймаючих їх інших організмів цього виду специфічні реакції. Це свого роду мова комах, за допомогою якої вони комунікують один із одним. Відомо багато різних феромонів: статеві, феромони тривоги, агрегації, слідові, агресії тощо.

Найширшого практичного розвитку набуло застосування статевих феромонів — речовин, які виділяють осо-

бини для приваблення особин протилежної статі. Переважна більшість відомих феромонів — це хімічні речовини, які виділяють самки для приваблення самців. Серед статевих

- статеві аттрактанти — моно- чи полікомпонентні суміші, що забезпечують зустріч статей;
- афродизіаки — речовини, які приводять партнера у стан готовності до спарювання.

феромонів виокремлюють:

З появою синтетичних аналогів статевих феромонів розпочався активний пошук їх застосування на практиці.

Для регулювання чисельності комах було обрано три основні напрямки.

Перший — це приваблення самців та знищення їх і таким чином зменшення кількості запліднених самок. Цей метод отримав назву «самцевий вакуум, або елімінація». Випробову-

валися різні варіації даного методу: простий вилов самців із застосуванням пасток, розставлених із великою щільністю; використання пасток, покритих стерилізуючими речовинами. В останньому випадку самці, приваблені штучним джерелом феромону, контактували з хімічним стерилізаторм і в подальшому при спарюванні з самками яйця залишалися стерильними. В інших випадках замість стерилізаторів використовували інсектицид, який просто вбивав самців, створюючи необхідний самцевий вакуум.

Другим напрямком було насичення синтетичними аналогами повітря, щоб завадити комасі знайти природні джерела (статевих партнерів) і в такий спосіб зменшити кількість запліднених самок.

Ну і третій — використання феромонних пасток з метою спостереження за комахами. Саме цей напрямок отримав найширше практичне застосування.

Чому ж не вдалося досягти стійкого

позитивного результату у використанні феромонів для регулювання чисельності комах? Причин може бути безліч. Це і складність самого процесу хімічної комунікації, і те, що синтетичні аналоги не відтворювали в повній мірі природні процеси. А ще на практиці з'ясувалося, що феромони часто усували більш слабких конкурентів на сексуальному фронті в боротьбі за самок, ті ж особини, які залишалися, були спроможні запліднити більше самок і при цьому потомство було життєздатнішим за рахунок отримання конкурентніших генів. Також включалися природні біологічні процеси, коли при зменшенні народжуваності зростала здатність виживати, збільшувалася плодючість самок при зниженні щільності популяції та ін.

Таким чином, феромони знайшли себе в інтегрованих системах як спосіб отримання більш точних даних про популяцію комах, зокрема, визначення їх наявності. Особливо широко використовуються феромони для виявлення карантинних

об'єктів, де наявність навіть одиничних особин несе небезпеку.

Що ж стосується сільського господарства, то тут феромони використовують для передбачення початку льоту. В деяких випадках, коли захисні заходи націлені на імаго, це дозволяє визначити початок обробки. Наприклад, обробку проти вишневої мухи слід проводити з початком її льоту.

Якщо ж літ і строки обробки не пов'язані між собою, то тут необхідні моделювання ситуації та побудова схеми вилову — кількість — терміни обробки. Подібних моделей небагато. Така схема, наприклад, використовується при визначенні строків і доцільності внесення інсектицидів проти яблуневої плодожерки, хоча і в цьому випадку є низка застережень і передумов, а також необхідність застосування даної моделі разом з іншими методами обліку феромонної шкоди.

Деякі моделі розроблені для прогнозування чисельності шкідливих личинок для таких шкідливих об'єктів, як посівний, степовий і деякі інші види коваликів, озима та оклична совки.

То чому ж такі непоказні досягнення у практичному застосуванні за наявності такої бази відкритих і синтезованих синтетичних феромонів?

Спробую коротко описати складності хімічної комунікації та пояснити, чому важко змоделювати ситуацію, близьку до природної.

Почнемо зі складу таких речовин. Для початку трохи історії. Перші описи феромонної комунікації датовано 1609 роком, і тільки через 297 років (у 1896-му) почалися спроби використання такої комунікації для досліджень. А будову одного компонента феромону було описано через 350 років (у 1959-му). Про що це свідчить? Про складності структури феромонів. Феромонний сигнал зазвичай містить декілька компонентів у різному співвідношенні. Це співвідношення — кількість кожної ре-



ДЛЯ РОЗУМІННЯ СКЛАДНОСТІ ЦЬОГО ПРОЦЕСУ НАВЕДУ ФОРМУЛУ РОЗРАХУНКУ КОНЦЕНТРАЦІЇ ФЕРОМОНУ В ТОЧЦІ ПРОСТОРУ:

$$C_{xyz} = 2Q/\pi C_y C_z u x^{2-n} * e^{-Xn-2(y^2/C_y^2 + z^2/C_z^2)}$$

де C_{xyz} — концентрація феромону в точці простору, координати якої x — це напрямок за вітром, y — напрямком, перпендикулярний вітру, z — вертикальна координата (молекул/кв. см);

Q — швидкість виділення феромону, молекул/с;

C_y — коефіцієнт дифузії за напрямком y ;

C_z — коефіцієнт дифузії за напрямком z ;

u — швидкість вітру см/с;

n — константа, що залежить від мікрометеорологічних умов

човини, що виділяється за одиницю часу, — визначає видоспецифічність феромону.

Сприйняття феромонного сигналу залежить не тільки від складу речовини, дискретності її виділення, але й від багатьох інших факторів, включаючи метеорологічні.

Зрозуміло, що точно розрахувати і досягти такого ж виділення штучного феромону буде складно, через це його конкурентоздатність, порівняно з природним, буде гіршою. Саме тому область практичного використання феромонів поки що достатньо вузька. Взагалі, феромонна комунікація потребує глибоких знань багатьох наук.

Хотілося б коротко розповісти, які методи використовують для пошуку феромонів.

Для спостереження за реакціями поведінки застосовують ольфактометри різних видів. Це прилади, які дозволяють відслідковувати реакції комах на різні подразники. Найбільш досконалі, з точки зору можливостей спостережати анемотаксис (активне пересування тварини проти напрямку потоку повітря) у дійсності, так звані тунельні, або вітрові ольфактометри.

Також реакцію на феромони комах вивчають за допомогою електроантенграфії. Це спеціальний прилад, який фіксує електричні імпульси антен комах на феромонний сигнал. Для

цього вусик попередньо видаляють, потім обидва його кінці занурюють у спеціальний розчин, до якого під'єднують мікроелектроди.

Після розуміння, що самка виділяє спеціальні сигнали, на які реагують самці, починається процес ідентифікації феромону. Спочатку відбувається екстракція феромону з залоз за допомогою спеціальних дуже чистих розчинників, а потім йде очищення отриманого екстракту від баластних речовин, особливо ліпідів. Найпопулярнішим є знаходження і видалення спеціальної залози в розчинник. Такий спосіб потребує меншої кількості особин для ідентифікації феромону і не потребує значних зусиль для доочистки екстракту. Потім починається власне процес ідентифікації, як правило, шляхом поєднання хроматографії та спектрометрії, що дозволяє ідентифікувати мікрокількість усього феромонного букета, не розділяючи його попередньо на окремі компоненти. Для більш точного визначення складу феромону використовують мас-фрагментографію. Цей метод дозволяє виявити присутність сполуки, яку потрібно знайти, за декількома характерними фрагментами, а також речовини за дуже низької їх концентрації (10^{-9} – 10^{-12} г).

Після ідентифікації складу відбувається пошук синтетичного синтезу і очищення отриманих речовин, адже наявність навіть мікрочастинок побічних речовин при синтезі може призвести

до втрати ефективності сприйняття феромонного сигналу.

Потім отриманий синтетичний аналог проходить всі тестування у порівнянні з екстрактом залоз самок в ольфактометрах.

Однак на цьому процес не закінчується. Тепер важливо знайти необхідного носія і підібрати потрібну кількість феромону для нанесення на цей носій. Після цього знову проводять тестування у порівнянні з різними нормами і самками, які виділяють феромони. І тільки після того, як підбрано носія і норму витрати, яка дозволяє конкурувати з феромоном, що виділяється самками протягом усього періоду їх льоту, починається пошук алгоритму використання феромону: для моніторингу, регулювання чисельності, карантину тощо. Це розробка пасток, моделей моніторингу, методик застосування.

Тепер після короткого опису про феромонні комунікації стає зрозуміло, що не може бути спрощеного підходу до використання феромонів чи то для моніторингу, визначення чи регулювання чисельності комах. Ця наука тільки на початку свого розвитку, і подальше ефективне використання результатів її досліджень тільки починається.



МАЙСТЕРНЯ АГРАРІЯ

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН



УПРАВЛІННЯ ЖИВЛЕННЯМ РОСЛИН

КАМЕНЄВ ОЛЕКСАНДР

ПРОДУКТ-МЕНЕДЖЕР, «ТИМАК АГРО УКРАЇНА»

НІ ДЛЯ КОГО НЕ Є СЕКРЕТОМ, ЩО ЗАПОРУКОЮ ОТРИМАННЯ СТАБІЛЬНИХ І ВИСОКИХ УРОЖАЇВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР Є УПРАВЛІННЯ ЇХ ЖИВЛЕННЯМ. ЩО Ж ДО ОЗИМИХ КУЛЬТУР, ТО СІЛЬГОСПВИРОБНИКАМ ПЕРШ ЗА ВСЕ НЕОБХІДНО ЗВЕРНУТИ УВАГУ НА УМОВИ ЇХ ПЕРЕЗИМИВЛІ. ЦЬОГОРІЧНА ЗИМА ДЕМОНСТРУВАЛА АБСОЛЮТНУ УНІКАЛЬНІСТЬ ЩОДО НЕСТАБІЛЬНОСТІ ГІДРОТЕРМІЧНОГО РЕЖИМУ.

Часті, нетривалі відлиги, що переривалися заморозками, сприяли виснаженню і без того слабких посівів, які до того ж були під дією стресу від засушливих умов восени. Звісно, такий вплив метеоумов відповідно позначиться на розвитку, стійкості генетичного і біологічного потенціалів сортів та гібридів озимих культур. Тут слід додати, що у посівний період склалися вкрай несприятливі для підготовки ґрунту і посіву погодні умови, що спричинило затримку сходів, нерівномірну густоту, зрідженість посівів. У минулому році зафіксована засуха, місяцями — гостра, до того ж і ґрунтова, і атмосферна, і гідрологічна. Для довідки: сума активних температур за період вегетації у 2015-му збільшилася в середньому на 325–405 °С порівняно з 1990-м, рівень ГТК (гідротермічного коефіцієнта) з рівня 0,9–1,3 у 1990 році зменшився до 0,4–0,7 у 2015-му. На початку осені минулого року спостерігалися рекордно високі температурні показники за останні 100 років. Середня температура зими перевищила середні багаторічні показники на 7–10 °С. За даними Міністерства аграрної політики та продовольства України, сума збитків сільгоспвиробників внаслідок засухи в період посіву озимих під урожай 2016 року склала близько 11 млрд грн. Багато фермерів і господарств з метою зменшення ймовірних збитків прийняли рішення

сіяти озимий клин без основного добрива чи скоротити до мінімуму норму його внесення, адже мінеральні добрива — одна з основних статей витрат. Разом з тим аграрії усвідомлювали, що повна або часткова відмова від добрив зумовить втрату врожаю, а в окремих випадках — збільшення собівартості продукції.

Перед прийняттям рішення щодо застосування мінеральних добрив, їх асортименту, виду, норми, строків, а також практичності їх агровикористання, окупності, необхідно озброїтися результатами аналізу ґрунтів на вміст поживних речовин (агрохімічний аналіз), підготувати розрахунок урожайності, що планується, з урахуванням виносу елементів живлення урожаю, наявності поживних решток і післядії добрив. Важливо також розуміти структуру ґрунтів, динаміку промивного режиму. Звичайно, такі розрахунки відрізняються від польових реалій, але суттєво допомагають скласти картину дефіциту елементів живлення, априорі руйнуючи переконання, що в наших ґрунтах достатній вміст фосфору і калію.

Після відновлення весняної вегетації рослинам озимої пшениці важливо створити сприятливі умови живлення, підкормити азотом. У першу чергу слід підживити неудобрені посіви, зріджені

та недостатньо розвинуті для стимуляції весняного куцнення, розвитку кореневої системи і нарощування біомаси, орієнтовно в дозі 45–60 кг/га в д.р. Такі посіви необхідно підживлювати роздільно, тобто в декілька етапів, враховуючи, що при внесенні більших доз виникне ймовірність втрат від вимивання, випаровування, денітрифікації та інших факторів. Оптимальна доза складає 60–90 кг/га для пшениці на чистих і зайнятих парах; після непарових попередників — 90–120 кг/га. За потреби азоту для пшениці 30 кг/т зерна сумарна доза цього добрива повинна становити від 150–200 кг д.р. Необхідність в азоті пшениця відчуває протягом усієї вегетації, у тому числі з весни близько 70–80 % від сумарної дози. Внесення здійснюється роздільно, зазвичай у три етапи:

- при відновленні вегетації;
- у період куцнення;
- у період появи прапорцевого листа.

Як правило, сільгоспвиробники використовують карбамід, аміачну селітру, КАС, сульфат амонію, рідше — РКД. У випадках коли основне добриво з якихось причин не вносилося, фосфорну і калійну складові необхідно надати рослинам навесні локально, сіялками.



ДО НЕДОЛІКІВ ЗАСТОСУВАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ ПІД ОЗИМУ ПШЕНИЦЮ СЛІД ВІДНЕСТИ ТАКІ:

- підвищена/знижена доза внесення азоту з осені;
- втрати азоту від вимивання/випаровування/денітрифікації;
- дефіцит сірки — разом з азотом — обидва ці елементи протеїногенні, тобто без них білки у рослинному організмі не утворюються. Таким чином, сірка і азот інгібують процес засвоєння їх рослинами. Зниження концентрації сірки призводить до нестабільності азотного живлення. При браку сірки застосування азотних добрив не в змозі повністю розкрити потенціал урожайності сортів.

Озимий ріпак. Після перезимівлі посіви озимого ріпаку істотно скоротилися, що обумовлено несприятливими погодними умовами осені й зими. Озимий ріпак було посіяно на площі

655 тис. га. Станом на 01.03.2016 р. у хорошому стані знаходяться 393 тис. га, 200 тис. га — в слабкому і зрідженому. Для ріпаку азот необхідний із розрахунку до 40 кг/т насіння. Потре-

бує його культура впродовж усієї вегетації. Однак на різних етапах свого розвитку необхідність в азоті у ріпаку різна (рис. 1).

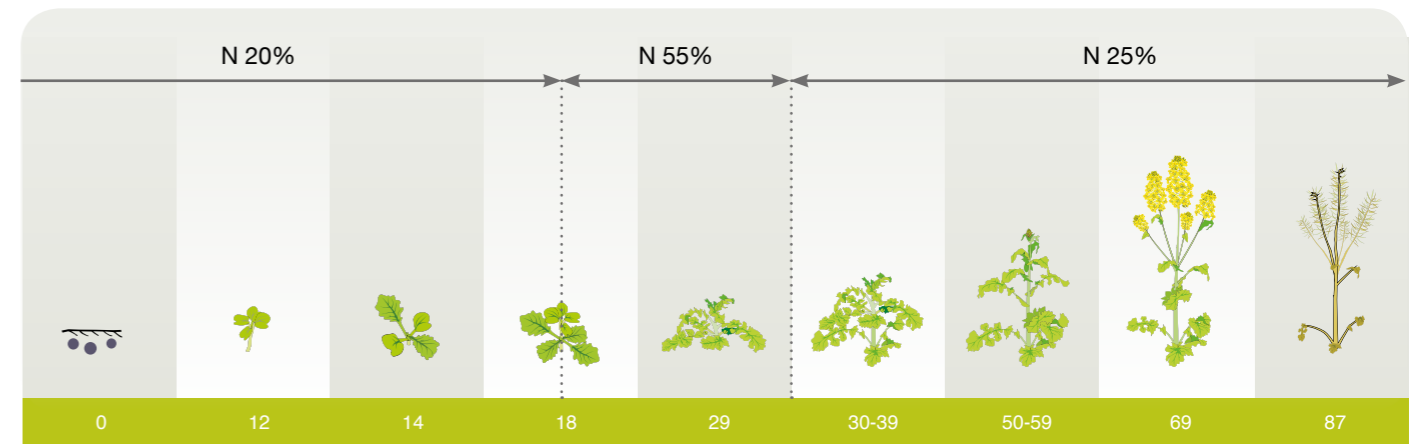


Рис. 1. Споживання азоту ріпаком по фазах розвитку.

При цьому слід пам'ятати, що, окрім як після цвітіння, внесення по листу неприпустимо. У класичному викладі застосування добрив під озимий ріпак наступне: основне добриво — нітроамофоска/діамофоска в дозі 100–150 кг/га ф. в. і підживлення при відновленні вегетації — аміачна селітра/сульфат амонію у співвідношенні 50/50 роздрібно: на початку фази стеблуння і через 2 тижні повторно. Особливу увагу необхідно звернути на внесення мікроелементів, а саме бору в період обробок засобами захисту.

ІЗ ПОМИЛОК, ЯКИХ ПРИПУСКАЮТЬСЯ НА ПРАКТИЦІ, СЛІД ВКАЗАТИ ТАКІ:

- при посіві часто використовують підвищені дози азоту на додачу до основного добрива, в той час як для нормального розвитку рослинам ріпаку в осінній період необхідно до 15–20 кг в д. р.;
- створення дефіциту фосфору і кальцію на початкових етапах розвитку рослин;
- застосування підвищених незбалансованих доз азотних добрив у період вегетації.

Приблизна система удобрення ріпаку з плановою врожайністю до 35 ц/га представлена на рис. 2.

Справжні запаси ґрунтової вологи після осінньої засухи і зими надто оптимістичні — 149–184 мм у метровому шарі, що є близьким до багаторічних середніх показників. За зимовий період випало 130 мм опадів. Є глибоке переконання і надії, що до посіву основних просяних культур — соняшнику і кукурудзи — ці запаси поповняться.

Для кукурудзи потреба в азоті складає близько 22 кг/т зерна. Крім азоту, їй

необхідний фосфор, винос якого становить біля 9 кг/т, калій — до 15 кг/т, а також кальцій — 3 кг/т, магній — 3 кг/т, цинк — 38 г/т, марганець — 60 г/т. На практиці часто має місце застосування складних добрив під основну обробку ґрунту, що є не зовсім економічно обґрунтованим, оскільки більша частина поживних речовин вимивається. Також не повністю аргументованим є внесення азотних добрив при посіві у підвищених дозах, оскільки до фази утворення 6–8 листків азот необхідний рослині в мінімальній кількості. Низка господарств

використовує практику застосування безводного аміаку під основну обробку. При такому внесенні має місце відсутність фосфорно-калійного живлення, яке своєю чергою перешкоджає утворенню потужної та розвинутої кореневої системи, що дозволяє рослині забезпечити себе поживними речовинами і вологою, стійкістю до температурних стресів та осморегуляції. Часто залишають без належної уваги мікроелементи, особливо цинк, який необхідно вносити або при посіві, або разом із некореневим підживленням. Цей елемент відіграє значну роль на початкових етапах розвитку рослин при проростанні й відпові-

дає за накопичення крохмалю в процесі вегетації.

Отже, оптимальним варіантом застосування добрив є внесення складних добрив під передпосівну культивування або при посіві в дозах 100–120 кг/га у фізичній вазі та використання азотних добрив роздрібно після 2–4 і 6–8 листків. Також необхідно приділити увагу внесенню магнію, цинку і марганцю, виходячи з забезпечення ґрунтів цими елементами.

Соняшник. Рослини соняшнику для формування 1 т насіння споживають з ґрунту до 42 кг азоту, до 22 кг фосфору, до 110 кг калію.

Так як соняшник — це рослина-калієфіл, він використовує калій, який не можуть споживати інші сільськогосподарські культури.

Калійні добрива вносять у північніших районах, що вирізняються пониженим вмістом калію, також їх використовують на ґрунтах з середнім і зниженим вмістом калію.

Азотні добрива прискорюють ріст рослин, у поєднанні з внесенням фосфорних та калійних мінеральних добрив позитивно впливають на формування вегетативних органів (стебел і листків) та розмірів кошика. Блідо-зелене забарвлення листової поверхні рослин соняшнику свідчить про недостатню кількість у ґрунті азотних добрив.

Водночас надмірне внесення азотних добрив небезпечно для росту і розвитку соняшнику, справляє негативний вплив

на вміст жиру в насінні гібридів та сортів, сприяє підвищенню сприйнятливості посівів до ураження фомопсисом. Надлишок азоту призводить також до надмірного розростання вегетативної маси рослини і, як результат, до нераціональної витрати ґрунтової вологи.

Фосфорні добрива проявляють вплив на розвиток кореневої системи і сприяють розвитку органів репродукції з утворенням великої кількості квіток у кошику. Правильно підібрана доза внесення фосфорних добрив прискорює розвиток рослин. Забезпеченість останніх фосфором своєю чергою гарантує раціональну витрату вологи рослинами соняшнику, підвищує посухостійкість посівів. При насиченні елементами фосфору відбувається нормальне накопичення жиру в насінні. За нестачі фосфору продуктивність соняшнику помітно знижується.

Калійні добрива підвищують посухостійкість соняшнику, сприяють утриманню вологи рослинами, знижують транспіраційний коефіцієнт посівів, що особливо важливо в степових, засушливих умовах вирощування культури. Калій бере участь у процесах фотосинтезу і забезпечує підсилення відтоку вуглеводних сполук із листків до інших частин рослини.

Крім макроелементів слід також звернути увагу на забезпечення культури такими мезоелементами, як магній, який необхідний для стабільного, інтенсивного фотосинтезу, стійкості рослин до високих температур, і сірка (потреба соняшнику в цьому елементі в три рази вища, ніж у зернових культур, та складає 50 % від потреби озимого ріпаку). Із мікроелементів тільки бор має значення при вирощуванні соняшнику, який поглинає на 1 т урожаю 106 г бору, до того ж 22 % виноситься з насінням.

По мірі накопичення і збільшення маси вегетативних та генеративних органів соняшнику потреба рослин в елементах живлення зростає.

Рівень споживання елементів живлення залежить від багатьох факторів, у тому числі від біологічних особливостей гібридів і сортів. Поживні речовини надходять до рослини соняшнику нерівномірно. Найбільша кількість азоту

засвоюється рослинами соняшнику від початку утворення кошика до кінця цвітіння, фосфору — від появи сходів до цвітіння, калію — від формування кошика до дозрівання.

Мінеральне живлення Сої. Більшість сільгоспвиробників при вирощуванні сої основний акцент роблять на інюкляції, зважаючи на те, що соя здатна фіксувати 50–65 % азоту із атмосфери і 35–50 % з ґрунту. Однак дана культура дуже вимоглива до інших елементів живлення. Так, для 1 т сої необхідно: азоту — 86, фосфору — 15, калію — 40, магнію — 12, кальцію — 24, сірки — 22. Також значний вплив на азотфіксацію, активність бактерій, цвітіння мають такі мікроелементи, як молібден, бор і кобальт. Незважаючи на те, що основну частину елементів живлення соя поглинає в період від цвітіння і до дозрівання, стартовий етап розвитку культури є дуже важливим та визначальним. Його можна забезпечити за рахунок комплексних добрив при посіві, з наступним внесенням азотних добрив по вегетації, не забуваючи про використання мікроелементів (бору, молібдену, кобальту) в період бутонізації. Доза внесення азоту не повинна перевищувати 30 кг у д. р. Як показують польові дослідження, при внесенні азоту до 30 кг/га утворилося більш ніж 5 бульбочок на рослині, які спостерігалися у 85 % рослин, що досліджувалися. При внесенні азоту 30–60 кг/га утворилося від 1 до 5 бульбочок на рослині у більш ніж 50 % рослин, що досліджувалися, а при внесенні 60–90 кг/га азоту бульбочок не було. Азотні добрива рекомендуємо вносити разом із сіркою та магнієм для кращого продукування білка і стійкого фотосинтезу. Живлення фосфором та кальцієм має домінуючу роль у будові кореневої системи і, відповідно, кількості бульбочок на рослині. Соя дуже чутлива до високих температур, тому при виборі стартового комплексного добрива необхідно віддавати перевагу формулам із високим вмістом калію.

Істотну роль у споживанні рослинами елементів живлення відіграє кислотно-лужний баланс ґрунтів. Так, за рН 5,5 азот із добрив засвоюється на 89 %, фосфор — на 48 %, калій — на 77 %; при лужній реакції ґрунту азот із добрив засвоюється повною мірою, фосфор — на 30 % і калій — на 45 %. Локалізація

добрив у безпосередній близькості від кореневої системи рослини сприяє ефективнішій їх асиміляції.

Яким добривам і брендам слід віддавати перевагу? Наразі на ринку України є низка компаній, які здатні надати різноманітні рішення питань живлення рослин. Вітчизняні виробники, компанії з близького та далекого зарубіжжя представляють широкий вибір продуктів для кореневого і позакореневого підживлення. Група компаній Osthem (Україна), «Єврохім», «Фосагро», «Росош» (Росія), Белферт (Білорусь) закривають практично всю потребу в комплексних і азотних добривах нашої країни. Однак, варто зауважити, що за останні роки в Україні з'явилися декілька іноземних компаній, спроможних надати альтернативні рішення. Це такі компанії, як Adob (Польща), Agronutrition (Франція), Arvi Fertis (Латвія), Compo (Германія), Intermag (Польща), Valagro (Італія), Wuxal (Германія), Yara (Норвегія), що пропонують широкий спектр якісних продуктів, як для основного й припосівного внесення, так і для позакореневого підживлення. Широкий портфель продуктів та різноманітність формул дають можливість підібрати необхідне рішення для будь-якої культури, щоб розкрити максимальний потенціал добрив. Загальновідомий факт, що живлення рослин — це 40 % урожайності культури. Більшість компаній — виробників продуктів мінерального живлення рослин закривають тільки один аспект, а саме діючу речовину.

З 2013 року в Україні почала свою роботу французька компанія Timac Agro, яка пропонує високотехнологічний і комплексний підхід у вирішенні питань живлення рослин, а саме: сировина європейської якості; від 6–8 елементів в одній гранулі; застосування власних запатентованих технологій, що мають вплив на кращу розчинність добрив та використання до 95 % д. р. у перший рік; вплив на мікро-рН у прикореневій зоні; зниження впливу кислотності ґрунтів на засвоєння рослиною елементів живлення; додаткова біостимуляція розвитку кореневої системи в комплексних добривах і краще засвоєння азоту за рахунок органічного біостимулятора в азотному добриві.

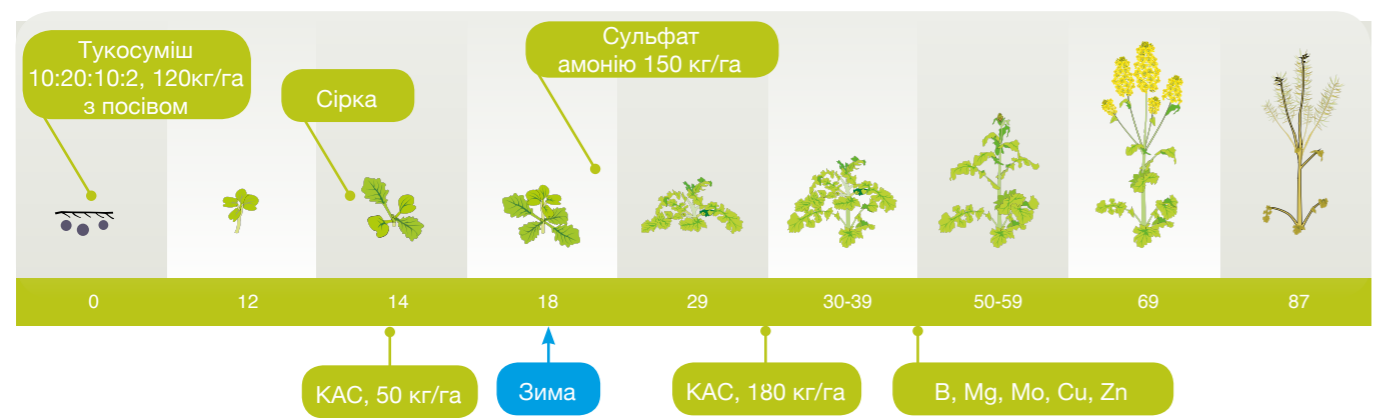


Рис. 2. Орієнтовна система удобрення ріпаку з використанням рідких і твердих добрив.

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНЕ ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОДОБРИВ — СКЛАДОВА ЧАСТИНА СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ

ГОБЕЛЯК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
КАНД. С.-Г. НАУК;
СКОРОМНИЙ СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
КАНД. С.-Г. НАУК, ТОВ «УНІФЕР»;
ГАВРИЛЯНЧИК РУСЛАН ЮРІЙОВИЧ
КАНД. С.-Г. НАУК, ДОЦЕНТ, ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАСТОСУВАННЯ ДОБРИВ Є НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНИМ ТА ЕФЕКТИВНИМ СПОСОБОМ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ Й ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР. ОДНАК РІВЕНЬ ВІДДАЧІ ВІД ДОБРИВ ВЕЛИКОЮ МІРОЮ ОБУМОВЛЕНИЙ ВПРОВАДЖЕННЯМ У ВИРОБНИЦТВО МЕТОДІВ ЇХ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ.

У сучасних технологіях одним із додаткових способів внесення добрив є позакореневе. Позакореневе підживлення — науково визнаний метод, який швидко та цілеспрямовано урівноважує дисбаланси поживних речовин у рослинах. Позакореневе підживлення є методом, перш за все, швидкого постачання поживних речовин під час найбільшої максимальної потреби на певних стадіях росту рослин.

Останніми роками увага до цього методу зростає. Це пояснюється, зокрема, тим, що в багатьох випадках позакореневе внесення добрив є єдиною можливим методом швидкого підживлення культурних рослин.

Ступінь і швидкість засвоєння окремих елементів живлення з добрив через листки є значно вищими у порівнянні з добривами, які внесені в ґрунт. Проте це не єдина причина розповсюдження даного методу в Україні. До переваг також слід віднести наступне: можливість регулювати

ріст і розвиток рослин залежно від метеорологічних і ґрунтових умов, а також стану самих рослин; зниження витрат на добрива й підвищення їх ефективності; швидке усунення функціональних захворювань рослин за нестачі окремих елементів. Цей агрозахід дає змогу забезпечити живлення рослин за несприятливих ґрунтових умов, уникнути хімічного й біологічного зв'язування з ґрунтом необхідних рослинам поживних речовин.

ВИКОРИСТАННЯ МІКРОДОБРИВ В УМОВАХ ІНТЕНСИВНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА Є НЕВІД'ЄМНОЮ СКЛАДОВОЮ ПОДАЛЬШОГО ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР. ЕФЕКТИВНІСТЬ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ ПОМІТНО ЗРОСТАЄ З ПІДВИЩЕННЯМ РІВНЯ ЗАСТОСУВАННЯ МАКРОДОБРИВ. ТАК, ПРИ ВНЕСЕННІ ВИСОКИХ НОРМ АЗОТУ НА ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУРАХ ЗБІЛЬШУЄТЬСЯ ПОТРЕБА РОСЛИН У МОЛІБДЕНІ, МІДІ, БОРІ. ЕФЕКТИВНІСТЬ ФОСФОРНИХ ДОБРИВ ЗРОСТАЄ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЦИНКУ, МОЛІБДЕНУ, МАРГАНЦЮ.

Ще однією не менш важливою перевагою позакорневих підживлень є те, що їх можна проводити разом із пестицидними обробками, а це заощаджує витрати на внесення.

Даючи оцінку позакореневому підживленню рослин як методу внесення поживних речовин, слід враховувати такі положення:

- позакореневе внесення добрив треба розглядати як доповнення до звичайного способу внесення добрив у ґрунт, а не як його заміну, тому що поживні речовини листками поглинаються в досить обмежених кількостях;
- мікроелементи, внаслідок невеликої потреби в них рослини та можливої інактивації їх у ґрунті, ефективні за позакореневого внесення;
- позакореневе внесення добрив більш рентабельне там, де воно поєднане з обприскуванням проти шкідників або хвороб;

Серед уже наявних на ринку України добрив для позакореневого підживлення цікавими є продукти, що відносяться до листових добрив-супензій.



Формуляція добрива-супензії стійка до змивання дощем, захищена від випаровування, швидко й рівномірно проникає в рослину, має ефект реактивації. Мікроелементи, які перебувають у хелатній формі, активно засвоюються рослиною. Крім того, дана формуляція дає можливість змішувати її з більшістю пестицидів.

Випробування листових добрив-супензій проводили протягом 2008–2009 та 2012–2013 рр. у наукових установах України. Головною метою досліджень було випробування ефективності новітніх добрив на пшениці озимій.

Дослідження включали: польовий дослід, аналітичні дослідження, супутні спостереження (фенологіч-

ні, врахування погодних факторів та ін.). Усі дослідження виконані за загальноприйнятими методиками. На практиці зовнішні ознаки нестачі мікроелементів у рослин виявити досить важко, тому листові мікродобрива слід застосовувати на основі даних рослинної діагностики або профілактично в критичні фази розвитку культури, враховуючи її фізіологічні потреби.

Якщо виходити з біологічних потреб зернових культур, то вони досить чутливі до таких мікроелементів, як мідь, марганець, молібден і цинк, а їх дефіцит викликає порушення вуглеводного та азотного обміну, знижує стійкість до посухи, впливу низьких та високих температур, що призводить до суттєвого зменшен-

ня врожаю. Отже, мікродобрива для зернових культур першою чергою повинно містити саме ці мікроелементи.

Дослідження проводили з листовими добривами-супензіями, які містять мідь, сірку, марганець, молібден і цинк, а також азот, магній та калій. Співвідношення елементів живлення повністю відповідає фізіологічним потребам зернових культур (пшениця, ячмінь, жито, овес, тритикале).

Як показали результати досліджень, застосування листового добрива-супензії на озимій пшениці суттєво підвищує врожайність у різних ґрунтово-кліматичних зонах України (рис. 1, рис. 2).

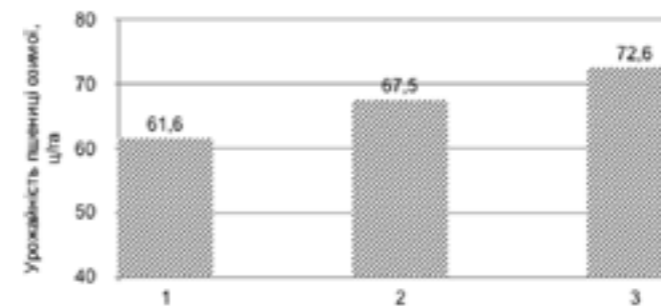


Рис. 1. Результати досліджень Львівського національного аграрного університету (м. Дубляни).

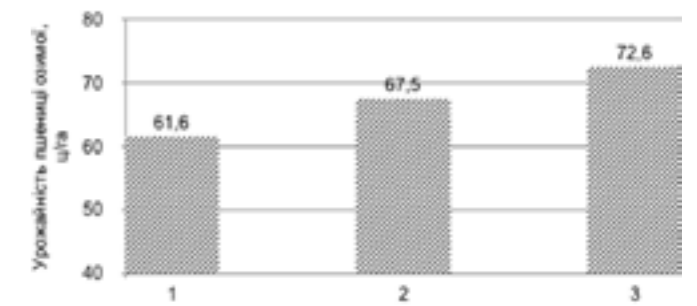


Рис. 2. Результати досліджень ННЦ «Інститут землеробства НААН» (м. Чабани).

Результати досліджень у Львівському національному аграрному університеті показали, що листкове підживлення у фазі виходу в трубку підвищувало врожайність відносно контролю на 5,9 ц/га, а дворазове внесення у фазах виходу в трубку і прапорцевого листка — на 11,0 ц/га, або на 9,6 % та 17,9 % відповідно.

У результатах досліджень ННЦ «Інститут землеробства НААН» простежувалася аналогічна закономірність: позакореневе підживлення у фазі виходу в трубку підвищувало врожайність відносно контролю на 2,4 ц/га, а дворазове внесення у фазах виходу в трубку і прапорцевого листка — на 4,8 ц/га, або на 7,9 % та 15,8 % відповідно.

Разом із безпосереднім внесенням мікродобрив по листу широко застосовують передпосівну обробку ними насіння. Для цього краще використовувати спеціалізовані суспензії з вмістом мікроелементів, розроблені спеціально для обробки насіння зер-

нових культур у ґрунтових умовах України, що містять азот (108 г/л), фосфор (153 г/л), сірку (33 г/л), мідь та цинк (25 г/л), молібден (5 г/л). Обробку насіння такою формуляцією доцільно поєднувати з протруюванням насіння.

ПЕРЕДПОСІВНА ОБРОБКА НАСІННЯ МІКРОЕЛЕМЕНТАМИ Є ДУЖЕ ЕФЕКТИВНИМ І ЕКОНОМІЧНО ВИГІДНИМ СПОСОБОМ, ЩО ПІДВИЩУЄ ЕНЕРГІЮ ПРОРОСТАННЯ, ПОЛЬОВУ СХОЖІСТЬ, СТІЙКІСТЬ ДО ХВОРОБ ТА НЕСПРИЯТЛИВИХ ПОГОДНИХ УМОВ (ТАБЛ. 2).

Відомо, що до фази трьох листків зернові культури живляться в основному за рахунок поживних речовин у насініні та її оболонці, так як рослина ще нездатна поглинати поживні речовини кореневою системою, навіть при їх достатній кількості у ґрунті. Саме тому на даному етапі особливо важлива обробка насіння сумішшю мікроелементів.

Результати випробовування Селекційно-генетичного інституту — НЦНС

надають нам підстави для цілком позитивної оцінки дії препарату.

Таким чином, передпосівна обробка насіння комплексом мікроелементів забезпечує рослини елементами живлення на початку розвитку рос-

лини, зумовлюючи певну перебудову процесів життєдіяльності зародка, а позакореневі підживлення мікродобривами дають змогу поліпшити живлення рослин мікроелементами у певні періоди їх вегетації, що істотно підвищує урожайність культури.

Саме тому диференційоване застосування мікродобрив повинно бути невід'ємною складовою частиною системи удобрення зернових культур.

ДОСЯГНЕННЯ СЕЛЕКЦІЇ

ТАБЛИЦЯ 2
ВПЛИВ ОБРОБКИ НАСІННЯ СУСПЕНЗІЄЮ З МІКРОЕЛЕМЕНТАМИ НА СХОЖІСТЬ ТА ЕНЕРГІЮ ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ.

Дані Селекційно-генетичного інституту — НЦНС, м. Одеса (2008–2009 рр.)

ВАРІАНТ	СХОЖІСТЬ, %	ЕНЕРГІЯ ПРОРОСТАННЯ, %
Контроль	82,5	73,2
Суспензія для обробки насіння (1,0 л/т)	89,0	78,0
НІР ⁰⁵	0,98	1,1

ОСНОВНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГІБРИДА КУКУРУДЗИ СИ ЕНІГМА

КОВАЛЬЧУК ІГОР

КАНДИДАТ С.-Г. НАУК, ДОЦЕНТ, МЕНЕДЖЕР З МАРКЕТИНГУ,
РОЗВИТОК НАПРЯМУ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ, «СИНГЕНТА»

ЗЕРНОВА ГАЛУЗЬ УКРАЇНИ Є ОСНОВОЮ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА І СТРАТЕГІЧНОЮ ДЛЯ ВСІЄЇ ДЕРЖАВИ. ЗАВДЯКИ ВИГІДНОМУ ГЕОГРАФІЧНОМУ РОЗТАШУВАННЮ, СПРИЯТЛИВИМ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИМ УМОВАМ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В УКРАЇНІ ІСНЮЮТЬ ОБ'ЄКТИВНІ ФАКТОРИ, А СТВОРЕННЯ І ВПРОВАДЖЕННЯ У ВИРОБНИЦТВО НОВИХ ГІБРИДІВ ЦЬОЇ КУЛЬТУРИ, АДАПТОВАНИХ ДО УМОВ ВИРОЩУВАННЯ КОЖНОЇ ҐРУНТОВО-КЛІМАТИЧНОЇ ЗОНИ, Є ОДНИМ ІЗ НАЙВАЖЛИВІШИХ ШЛЯХІВ ПІДВИЩЕННЯ ЇЇ УРОЖАЙНОСТІ Й ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ.

Незважаючи на значну кількість гібридів, внесених до Реєстру сортів рослин України, сучасне виробництво вимагає ще урожайніших, скоростиглиших, холодостійкіших, адаптованих до умов середовища, стійких до хвороб і шкідників технологічних гібридів різного господарського призначення. Компанія «Сингента» — світовий лідер із розробки новітніх технологій та за-

собів сільськогосподарського виробництва — щороку пропонує товаровиробникам нові гібриди.

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГІБРИДА СИ ЕНІГМА

Має високий потенціал урожайності та відмінну вологовіддачу під час дозріван-

ня. Virізняється високою толерантністю до стеблових гнилей, прикореневого полягання та пухирчастої сажки. Вміст крохмалю в абсолютно сухому зерні складає 73–75 %. Унікальність гібрида полягає в поєднанні високої стійкості до посухи в період вегетації (в межах своєї групи стиглості) та до зниження температур на початкових фазах розвитку. Рослини типу Stay Green.

ПРАВИЛЬНИЙ ВИБІР ДЛЯ РАНЬОЇ СІВБИ СИ ЕНІГМА ФАО 230

Група стиглості	Використання	Тип зерна	Бал					Зона вирощування	Густота, на період збир., тис. росл./га
			Холодостійкість	Посуhostійкість	Вологовіддача	Темп початкового росту	Толерантність до стеблових гнилей		
Середньоранній	Зерно/силос	Кр.-зуб.*	9	10	10	8	10	П, Л, ПнС**	60–85

*Тип зерна: Кр.-зуб. — кременисто-зубоподібний;

** Рекомендований регіон вирощування: П — Полісся, Л — Лісостеп, ПнС — північний Степ.

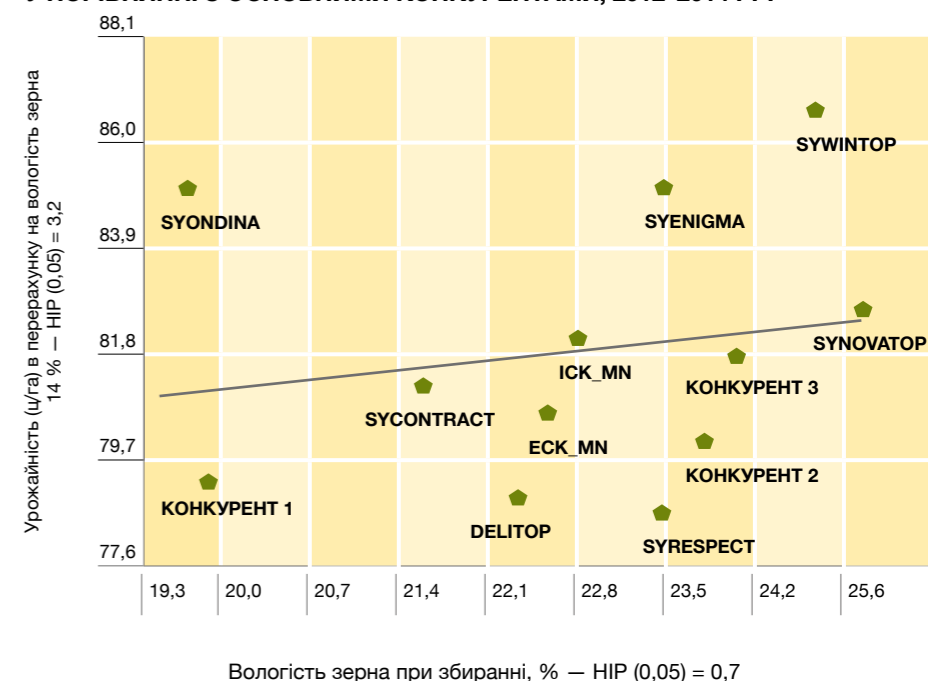


РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИРОЩУВАННЯ

Гібрид добре реагує на підвищений агрофон. Рекомендований для вирощування в зоні Полісся, Лісостепу та Північного Степу України при густоті на період збирання: в Поліссі — 75–85 тис. рослин/га, в Лісостепі — 60–70 та у Північному Степу — 45–55 тис. рослин/га.

Посів гібрида СИ Енігма можна проводити на 10–15 днів раніше від оптимального строку при температурі ґрунту 6–8 °С (рекомендована обробка насіння Максим XL + Форс Зеа). Це дає змогу отримати сходи на 5–7 днів раніше, ніж у нехолодостійких, навіть у роки з недостатньою сумою активних температур. Таким чином, з'являється можливість збільшити фазу активного фотосинтезу, за якої в рослині інтенсивно накопичується органічна речовина. Холодостійкі гібриди повинні давати дружні сходи за ранніх термінів сівби, забезпечувати високі темпи початкового росту, а також швидке відростання і менше зниження продуктивності рослин після дії заморозків.

СЕРЕДНЯ ВРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА ГІБРИДА КУКУРУДЗИ СИ ЕНІГМА У ПОРІВНЯННІ З ОСНОВНИМИ КОНКУРЕНТАМИ, 2012–2014 РР.



ICK_MN — середня за стандартами «Сингента»; ECK_MN — середня за стандартами конкурентів; n=21 — кількість випробувань



Урожайність

Генетично закладений потенціал дозволяє отримати на практиці понад 15 тонн з гектара



Вологовіддача

Швидка віддача вологи зерном під час дозрівання. Висока рентабельність, адже зменшується потреба у досушуванні

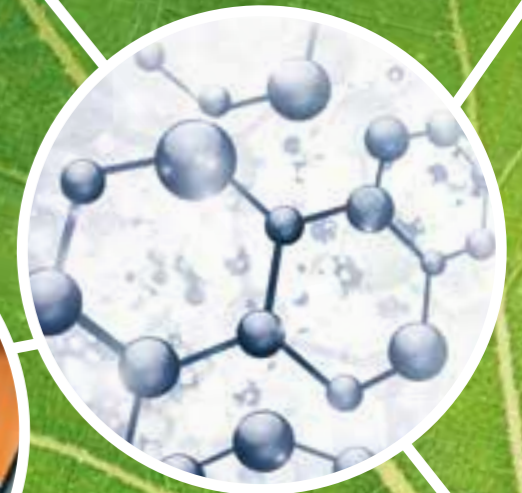


Селекція

Світова експертиза у селекції налічує 4 науково-дослідні інститути та 2 селекційні станції в Європі, 6 дослідних центрів у СНД

Широке портфоліо гібридів, адаптованих до різних, у тому числі стресових, умов вирощування в Україні

НАУКА — ВИРОБНИЦТВУ



ПРОГРАМА ЗАХИСТУ СОНЯШНИКУ ВІД ВОВЧКА



ГЕНЕТИЧНИЙ ЗАХИСТ

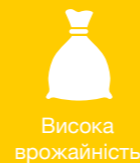
Правильний вибір насіння, що ґрунтується на ступені зараження певного поля, дозволяє ефективно контролювати вовчок та виключити провокацію еволюції рас.

ГЕРБІЦИДНИЙ КОНТРОЛЬ

Використання Каптора® забезпечує контроль усіх рас вовчка та однодольних і дводольних видів бур'янів.

АГРОТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ

Дозволяє запобігти поширенню вовчка та обмежити появу нових рас, зменшити запаси його насіння у ґрунті.



Висока
врожайність



Багатий
вміст олії



Гібриди стійкі до
імідазолінів



Clearfield®
гербіцид Каптора®



Культури-
пастки



Мінімальний
обробіток ґрунту

Фахівці компанії «Сингента» вже понад 20 років велику увагу приділяють вирішенню проблеми вовчка. Результатом їхньої кропіткої наукової діяльності стало виведення Clearfield®-гібридів та гібридів соняшнику зі стійкістю до вовчка.



SOLGUARD — ТРИ ПРОФЕСІЙНІ РІВНІ ЗАХИСТУ СОНЯШНИКУ ВІД ВОВЧКА

ГРИЦЕНКО ЮЛІЯ

МЕНЕДЖЕР З МАРКЕТИНГОВИХ КАМПАНІЙ, «СИНГЕНТА»

УКРАЇНА Є ОДНИМ ІЗ НАЙБІЛЬШИХ ВИРОБНИКІВ СОНЯШНИКУ ТА ПРОВІДНИМ ЕКСПОРТЕРОМ СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ У СВІТІ. ЦІНОВА СИТУАЦІЯ ЯК НА СВІТОВОМУ, ТАК І ВНУТРІШНЬОМУ РИНКАХ СПРИЯЄ ТОМУ, ЩО ДЛЯ БАГАТЬОХ АГРАРІЇВ СОНЯШНИК Є НАЙПРИБУТКОВІШОЮ КУЛЬТУРОЮ.

За прогнозами експертів та аналітиків, у поточному сезоні очікується збільшення експорту соняшникової олії. Таким чином, Україна зберігатиме лідируючі позиції на ринку соняшникової олії. Однак для отримання високих та сталих урожаїв важливим елементом у технології вирощування є захист посівів від шкідливих організмів, найшкодочиннішим серед яких є вовчок соняшниковий.

Вовчок (*Orobanchе сumana* Wallr.) — це найбільша загроза для соняшнику, універсальних заходів захисту від якого наразі не існує. На сьогодні вовчок має досить значне поширення і уражує посіви у багатьох країнах. За різними даними, ним уражено понад 7–8 млн га соняшнику. Одним із най-

більших вогнищ розповсюдження вовчка є Причорноморський регіон, до якого належить Україна. Щороку фермери спостерігають появу вовчка на тих гібридах, які раніше не уражувалися. На території України поширення вовчка відбувається з південного сходу і південного заходу й поступово з кожним роком охоплює центральні регіони країни. Спільна еволюція паразита й хазяїна призводить до появи нових рас вовчка, здатних долати імунітет стійких до нього сортів і гібридів. Вважається, що зі зникненням старих сортів та гібридів зникають і старі раси. У процесі сортооновлення з'являються нові раси, що пристосовуються до нових генотипів хазяїна. На сьогодні особливо агресивні раси вовчка зустрічаються

в Луганській і Донецькій областях та на півдні Одеської, звідки вони поширюються в інші області.

Шкодочинність вовчка дуже висока і виявляється у відставанні рослин у рості, різкому зниженні врожаю і його якості. Рослини, уражені вовчком, відстають у розвитку, внаслідок чого врожай може знижуватися на 30–70 % і більше. При сильному ураженні рослини взагалі не утворюють кошиків. За наявності 30 квітконосів на одній рослині соняшнику врожай насіння з неї знижується в 7 разів, а при 60 і більше квітконосів — він взагалі відсутній. Крім соняшнику, вовчок може уражувати тютюн, сафлор, помідори, полин, нетребу звичайну та інші культурні й дикорослі рослини.

Вивчивши всебічно цю проблематику, «Сингента» розробила програму SOLGUARD, яка може бути застосована в усіх країнах, що стикаються з аналогічним викликом, і має на меті системно й комплексно боротися з вовчком на соняшнику. Проект SOLGUARD являє собою сукупність рішень, які адаптовані для умов України і розроблені індивідуально для кожного поля. Головна мета SOLGUARD — зменшення шкоди від вовчка та збереження при цьому високих показників врожайності й олійності насіння, а також запобігання поширенню вовчка в Україні

та гальмування процесу створення нових рас.

«Сингента» не перша презентує подібну програму, але поки єдина з цілковитою впевненістю озвучує гарантовані рекомендації, підготовлені на підставі багаторічних досліджень, праць і фундаментальних наукових відкриттів експертів компанії.

Кожен елемент програми докладно обґрунтували для практичного застосування українські та іноземні фахівці: Геннадій Малина, Сергій Тимошенко, Дмитро Нерода, Луїс Карлос Алонсо.

SOLGUARD ВКЛЮЧАЄ В СЕБЕ 3 МЕТОДИ БОРОТЬБИ З ВОВЧКОМ:

1. Генетичний контроль. Розумне використання генетично стійких гібридів таким чином, щоб не провокувати появи нових рас.
2. Гербіцидний контроль. Clearfield®-гібриди + Clearfield®-гербіцид Каптора®.
3. Агротехнічні заходи. Дотримання сівозміни, використання в ній культур-пасток, відмова від оранки — мінімальний або нульовий обробіток ґрунту.

ЧОМУ ВАЖЛИВО ДОТРИМУВАТИСЯ ВСІХ ТРЬОХ ПРАВИЛ?

Програма SOLGUARD — це створення максимальної кількості бар'єрів для поширення і розвитку вовчка. Кількість паразита на полі буде не настільки критичною, а значить легше контролюваною. Заходи щодо боротьби з вовчком, передбачені в проекті SOLGUARD, стримують поширення паразита і дозволяють поступово зменшувати його кількість.

Якщо сільгоспвиробник концентрується на одному рішенні, то проблема не зникне, при цьому кожні 5–6 років з'являтимуться нові раси, а при застосуванні SOLGUARD буде можливість

продовжити цей період до 16–18 років, до того ж програмою передбачено використання індивідуального підходу до кожного поля.

ДЕТАЛЬНІШЕ ПРО ОСНОВНІ ЕТАПИ ПРОГРАМИ:

Генетичний захист. Виведення гібридів, стійких до вовчка, є історичним і одним із основних методів контролю даного паразита. З точки зору економії та екології для багатьох аграріїв це досить захопливий спосіб вирішення проблеми. Водночас для насіннєвих компаній це складне селекційне завдання, яке потребує значних матеріальних витрат та часу, оскільки

отримання гібрида є результатом тривалої селекційної роботи, спрямованої на одержання якісного та великого врожаю.

Компанія «Сингента» приділяє особливу увагу селекційним програмам, основна мета яких — виведення гібридів, що адаптовані до певних умов вирощування і вирізняються високим потенціалом урожайності, мають високий вміст олії та комплексну стійкість до основних хвороб і стресів. Велика генетична база та значна кількість селекційних станцій у всьому світі дозволяють компанії відбирати тільки найкращі гени для створення високопродуктивних гібридів.



Усі гібриди соняшнику компанії «Сингента» мають стійкість до вовчка, більшість з яких стійкі до вовчка рас А–Е. Проте останнім часом на ринок виводиться нове покоління гібридів, що поєднують високий рівень урожайності, пластичності та стійкість до нових рас вовчка, серед яких рекомендованими для всіх зон є **СИ Арізона**, **СИ Купава**, **СИ Ласкала** та **Естрада**; і для посушливих регіонів — **Босфора**, **Трансол** та **СИ Кадікс**.

Але варто пам'ятати, що генетична стійкість дозволяє підтримувати продуктивність. Однак використання нових генів стійкості, коли в них немає потреби, небажане, оскільки застосування гібридів, стійких до нових рас вовчка, до появи цих рас на полі тільки провокує їх виникнення та розвиток. Раси вовчка здатні еволюціонувати швидкими темпами, і ті гібриди, які сьогодні мають толерантність до вовчка, вже через 2–3 роки можуть втрати стійкість й уражатися вовчком.

Також важливим ланцюгом у комплексному підході контролю вовчка є **гербицидний контроль**. Цей метод базується на використанні виробничої системи Clearfield® (поєднанні стійких до імідазолінів гібридів та Clearfield®-гербициду), що дозволяє:

- контролювати види однодольних та дводольних бур'янів після сходів соняшнику;
- контролювати всі раси вовчка.

Компанія «Сингента» пропонує сільгоспвиробникам єдине комплексне рішення проблеми вовчка та бур'янів у посівах соняшнику, поставляючи їм високоякісне насіння гібридів, стійких до імідазолінів (**Санай МР**, **Коломбі**, **СИ Експерто**, **НК Алего**, **НК Неома**, **НК Фортімі**, **НК Ададжіо**), і гербицид Каптора. Для контролю вовчка гербицид Каптора краще застосовувати у фазу 4 листки у соняшнику. Каптора контролює абсолютно всі раси вовчка та попереджає появу нових рас.

Дотримання і запровадження агротехнічних заходів — це важливий крок у комплексному підході контролю вовчка, що включає низку заходів, серед яких, по-перше, запровадження та дотримання профілактичних заходів (використання тільки сертифікованого насіння, моніторинг посівів на виявлення вовчка, чистота сільськогосподарських обладнань та машин тощо). По-друге, запровадження у сівозміну культур-пасток, таких як кукурудза та сорго. Останні є найефективнішими пастками для насіння вовчка соняшникового, тому включення у сівозміну цих провокаційних культур досить ефективно знижує потенційний запас насіння паразита у ґрунті, оскільки, на відміну від соняшнику, кукурудза та сорго провокують проростання насіння вовчка, але при цьому паразит не може паразитувати на цих культурах і, відповідно, проросле насіння гине. За результатами досліджень іспанських фахівців, які першими впровадили цей

метод, кукурудза та сорго сприяють знищенню близько половини запасу насіння вовчка у ґрунті.

Отже, організація сівозміни з включенням культур-пасток є важливим елементом у контролі вовчка. Проведені іспанськими вченими дослідження показують, що навіть за короткої ротації соняшнику, але за наявності у сівозміні культур-пасток знижується запас насіння паразита і, навпаки, довга ротація соняшнику (навіть 8–12 років), але без культур-пасток, не сприяє зниженню запасу насіння паразита і, відповідно, залишається велика загроза ураження соняшнику вовчком.

Ще одним важливим агротехнічним заходом є обробіток ґрунту. Останні дослідження свідчать про те, що енергозберігаючий обробіток ґрунту, у порівнянні з традиційним, знижує ризик ураження посівів соняшнику вовчком. Так як при цих технологіях насіння вовчка знаходиться на поверхні ґрунту, відповідно, воно перебуває на певній відстані від коренів соняшнику і, таким чином, знаходиться під впливом зовнішніх факторів, під дією яких втрачає життєздатність.

Традиційний обробіток ґрунту, навпаки, призводить до того, що насіння паразита потрапляє у шар ґрунту, де воно захищене від зовнішніх факторів і має можливість контакту з кореневою системою соняшнику й може зберігати життєздатність до 20 і більше років.

ПРОМИСЛОВЕ ОВОЧІВНИЦТВО ТА КАРТОПЛЯРСТВО



ПЕРЕВАГИ ПРОГРАМИ SOLGUARD ДЛЯ НАШИХ КЛІЄНТІВ

- Отримання максимального прибутку за рахунок найбільшої врожайності та високої олійності насіння в умовах значної шкодочинності вовчка.
- Індивідуальне рішення для кожного поля з контролю вовчка на основі моніторингу полів.
- Науково обґрунтовані рекомендації від експертів для запобігання поширенню вовчка на основі попередньої діагностики кожного окремого поля.



КУЗНЕЦОВА МАРІЯ ОЛЕКСІЙВНА
КАНД. БІОЛ. НАУК, ЗАВЛАБОРАТОРІЄЮ ХВОРОБ
КАРТОПЛІ Й ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР, ФДБНУ ВНДІФ

РОГОЖИН ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
КАНД. С.-Г. НАУК, С. Н. С. ФДБНУ
ВНДІ ФІТОПАТОЛОГІЇ

СМЕТАНІНА ТЕТЯНА ІВАНІВНА
С. Н. С. ФДБНУ ВНДІ ФІТОПАТОЛОГІЇ

ДОРОФЄЄВА ЛЮБОВ ЛЕОНІДІВНА
С. Н. С. ФДБНУ ВНДІ ФІТОПАТОЛОГІЇ

НОВЕ РІШЕННЯ ПРОТИ ФІТОФТОРОЗУ І АЛЬТЕРНАРІОЗУ

ЗАВДЯКИ ВКЛЮЧЕННЮ ДО ПРОГРАМИ ЗАХИСТУ КАРТОПЛІ ПРЕПАРАТУ РЕВУС ТОП, К. С. (Д. Р. МАНДІПРОПАМІД + ДИФЕНОКОНАЗОЛ) — СИСТЕМНО-ТРАНСЛАМІНАРНОГО ФУНГІЦИДУ З ШИРОКИМ СПЕКТРОМ ДІЇ, ЩО МАЄ ПРОФІЛАКТИЧНУ І ЛІКУВАЛЬНУ АКТИВНІСТЬ ПРОТИ ЗБУДНИКІВ *PHYTOPHTHORA INFESTANS*, *ALTERNARIA SOLANI* Й *A. ALTERNATA*, — ПОСАДКИ КАРТОПЛІ БУЛИ НАДІЙНО ЗАХИЩЕНІ ВІД ФІТОФТОРОЗУ І АЛЬТЕРНАРІОЗУ

Ефективність препарату Ревус Топ проти даних патогенів було підтверджено в лабораторних і польових умовах на штучному і природному інфекційних фонах. Отримані нами результати узгоджуються з даними європейських вчених, які показали високу ефективність препарату Ревус Топ у захисті картоплі від фітофторозу і альтернаріозу.

Ключові слова: картопля, урожай, фітофтороз, альтернаріоз, Ревус Топ, к. с. (д. р. мандіпропамід + дифенконазол), *Phytophthora infestans*, *Alternaria solani* й *A. alternate*

Фітофтороз (збудник *Phytophthora infestans*) і альтернаріоз (збудник *Alternaria solani* й *A. alternata*) залишаються найшкодочиннішими хворобами картоплі. За найобачнішою оцінкою, світові втрати від розвитку цих захво-

рювань і затрати на боротьбу з ними складають близько 4 мільярдів євро на рік. Обидві хвороби найбільш шкодочинні при ранньому прояві та стрімкому розвитку протягом вегетаційного сезону (Філіппов, 2012).

Установлено, що застосування фунгіцидів затримує початок і знижує стрімкість розвитку даних хвороб (Кузнецова, 2007).

Останніми роками з'являються фунгіци-

ди для захисту картоплі від фітофторозу і альтернаріозу на основі діючих речовин, які раніше не використовувалися. До таких препаратів відносяться Ревус, к. с. (д. р. мандіпропамід); Скор, к. е. (д. р. дифенконазол) і Ревус Топ, к. с. (д. р. мандіпропамід + дифенконазол), які нами вивчаються.

Препарати досліджували у ВНДІ фітопатології на сорті картоплі Ред Скарлетт, сприйнятливому до фітофторозу і помірно сприйнятливому до альтернаріо-

ШКОДОЧИННІСТЬ ФІТОФТОРОЗУ І АЛЬТЕРНАРІОЗУ МОЖНА ЗМЕНШИТИ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНТЕГРОВАНОГО ЗАХИСТУ КАРТОПЛІ, ЩО ПЕРЕДБАЧАЄ ВИКОРИСТАННЯ ЗДОРОВОГО НАСІННЕВОГО МАТЕРІАЛУ, СТІЙКИХ СОРТІВ, А ТАКОЖ ХІМІЧНИХ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ. НЕЗВАЖАЮЧИ НА ЗНАЧНІ УСПІХИ СЕЛЕКЦІЇ, НАЙБІЛЬШ НАДІЙНИМ СПОСОБОМ ЗАХИСТУ КАРТОПЛІ ВІД ФІТОФТОРОЗУ І АЛЬТЕРНАРІОЗУ ЗАЛИШАЄТЬСЯ ХІМІЧНИЙ МЕТОД.

зу в лабораторних та польових умовах на штучному і природному інфекційних фонах.

За результатами досліджень було встановлено, що Ревус, к. с. — трансламінальний фунгіцид з тривалою профілактичною і вираженою лікувальною діями проти фітофторозу (Кузнецова та ін., 2011); Скор, к. е. — системний фунгіцид із тривалою профілактичною і вираженою лікувальною діями проти альтернаріозу (Кузнецова та ін., 2010). Наразі ці препарати широко застосовують на картоплі проти зазначених хвороб. Однак, у зв'язку з тим, що протягом останніх років достатньо часто можна спостерігати одночасний розвиток фітофторозу і альтернаріозу, картоплярі, обираючи фунгіциди, віддають перевагу препаратам з широким спектром дії, зокрема Ревус Топ, к. с.

Ефективність препарату Ревус Топ, к. с., який має у своєму складі дві діючі речовини (250 г/л мандіпропаміду і 250 г/л дифенконазолу), оцінювали у порівнянні з контролем (без обробки), а також еталонним препаратом Акробат МЦ (600 г/кг манкоцебу + 40 г/кг диметоморфу).

Для визначення тривалості збереження фунгіцидної активності препарату Ревус Топ проти фітофторозу рослини в полі у фазу бутонізації обприскували фунгіцидами, що вивчаються; через 5, 10 і 20 днів після обробки листки відділяли від

рослин й у лабораторних умовах інокулювали спорами агресивного ізоляту *P. infestans*. Через 4 доби після інокуляції визначали кількість некрозів на листках у контролі й у варіантах із фунгіцидами.

Дослідження щодо визначення захисної та лікувальної дій фунгіциду Ревус Топ, к. с. проти альтернаріозу також проводили в лабораторних умовах; обробку фунгіцидами здійснювали через 2 доби після інокуляції листків агресивним ізолятом *A. alternata*. Зараженість листків оцінювали через 4 доби після інокуляції.

У польових умовах дослід включав такі варіанти:

- обприскування вегетуючих рослин фунгіцидами за схемою: Ревус Топ у дозі 0,6 л/га, (4 обр.); Ширлан у дозі 0,4 л/га;
- обприскування вегетуючих рослин фунгіцидами за схемою: Акробат МЦ у дозі 2 кг/га, (4 обр.); Ширлан у дозі 0,4 л/га (1 обр.);
- контроль (без обробок).

Площа дослідних ділянок становила 40 м², повторність чотирикратна. Облік ураженості рослин картоплі фітофторозом і альтернаріозом проводили від дати прояву хвороб до відмирання листя через кожні 7–10 днів за шкалою Британського мікологічного товариства (James, 1972). На основі обліків ураженості бадилля в полі обчислювали

втрати врожаю. Площу під кривою обчислювали за допомогою комп'ютерної програми «Втрати» (Філіппов, 2012); при збиранні врожаю оцінювали врожайність і ураженість бульб фітофторозом. Отриманий експериментальний матеріал піддавався математичній обробці методом статистичного аналізу при 95 % рівні достовірності (Доспехов Б. О., 1985)

РЕЗУЛЬТАТИ

За результатами досліджень, Ревус Топ, к. с., як і еталонний препарат Акробат МЦ, показали високу ефективність у захисті картоплі від фітофторозу. Водночас після 10 днів експозиції на листках картоплі відбувалося зниження ефективності фунгіцидів, особливо помітне у варіанті з препаратом Акробат МЦ, який до того часу практично повністю втрачав ефективність. (рис. 1)

Проти збудника альтернаріозу картоплі Ревус Топ і Акробат МЦ показали високу захисну активність, однак лікувальна дія спостерігалася тільки у випадку застосування Ревус Топ; у даному варіанті ураження листків було знижено на 65 % від контролю (рис. 2).

Висока сприйнятливість до фітофторозу сорту Ред Скарлетт і погодні умови, що склалися у 2012 році в Московській області, сприяли епіфітотійному розвит-

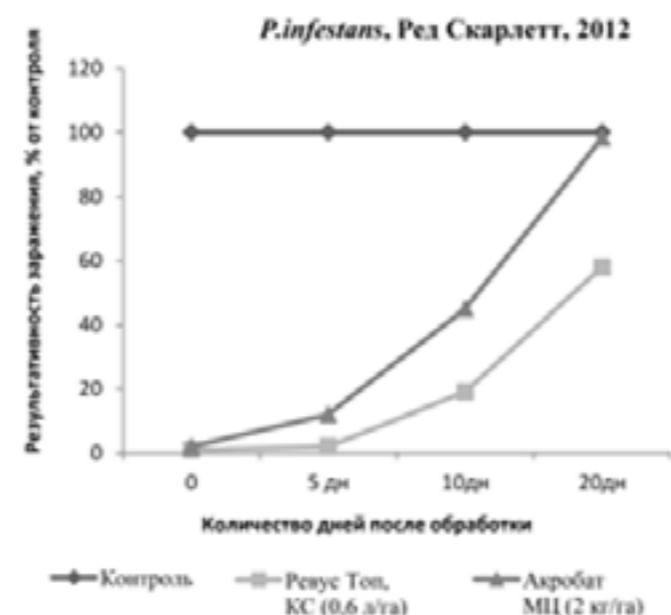


Рис. 1. Вплив фунгіцидів на розвиток фітофторозу (ВНДІФ, 2012 р.).

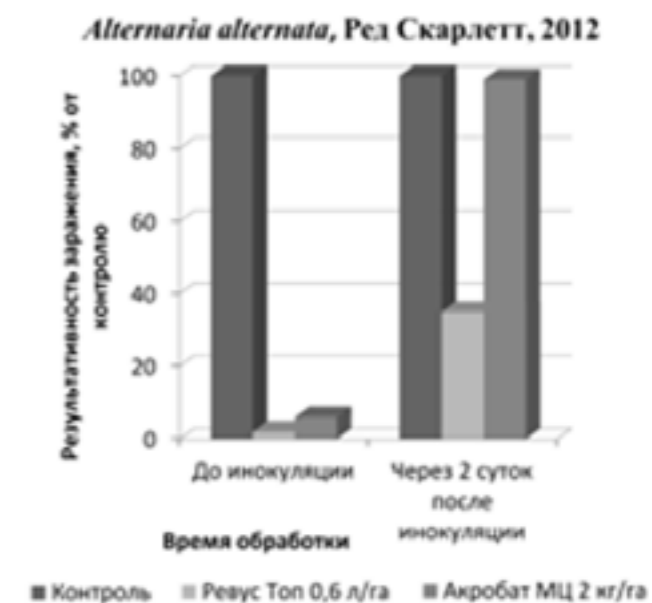


Рис. 2. Вплив фунгіцидів на розвиток альтернаріозу (ВНДІФ, 2012 р.).

ку фітофторозу в полі; на необроблених ділянках перші фітофторозні плями з'явилися в третій декаді червня, а вже у другій декаді серпня було зафіксовано повне відмирання бадилля. (рис. 3)

У другій декаді серпня, коли контрольні рослини повністю загинули від фітофторозу, у варіанті з препаратом Ревус Топ ураженість рослин фітофторозом і альтернаріозом не перевищувала 15 %, у варіанті з препаратом Акробат МЦ — 25 %; на дату останнього обліку (30 серпня) ураженість рослин хворобами

становила 35 і 55 % відповідно. В таких умовах площа під кривою, що описує розвиток захворювань у варіанті з препаратом Ревус Топ, склала 40 од.; у варіанті з препаратом Акробат МЦ — 776 од.; у контролі (без обробки) — 3179 од., (рис. 4).

Урожайність картоплі відповідала динамікам хвороб у порівнюваних варіантах: Ревус Топ — 40,2 т/га, Акробат МЦ — 38,6 т/га, контроль (без обробки) — 23,9 т/га (рис. 5). Відповідно, застосування препарату

Ревус Топ дозволило отримати максимальну прибавку врожаю — 16,3 т/га. Таким чином, використання препарату Ревус Топ, к. с., який має профілактичну і лікувальну активність проти *Phytophthora infestans*, *Alternaria solani* й *A. alternata*, дало змогу ефективно захистити посадки картоплі від фітофторозу і альтернаріозу. Отримані нами результати узгоджуються з даними європейських учених, які показали високу ефективність Ревус Топ, к. с. у захисті картоплі від зазначених хвороб (www.euroblight.net).

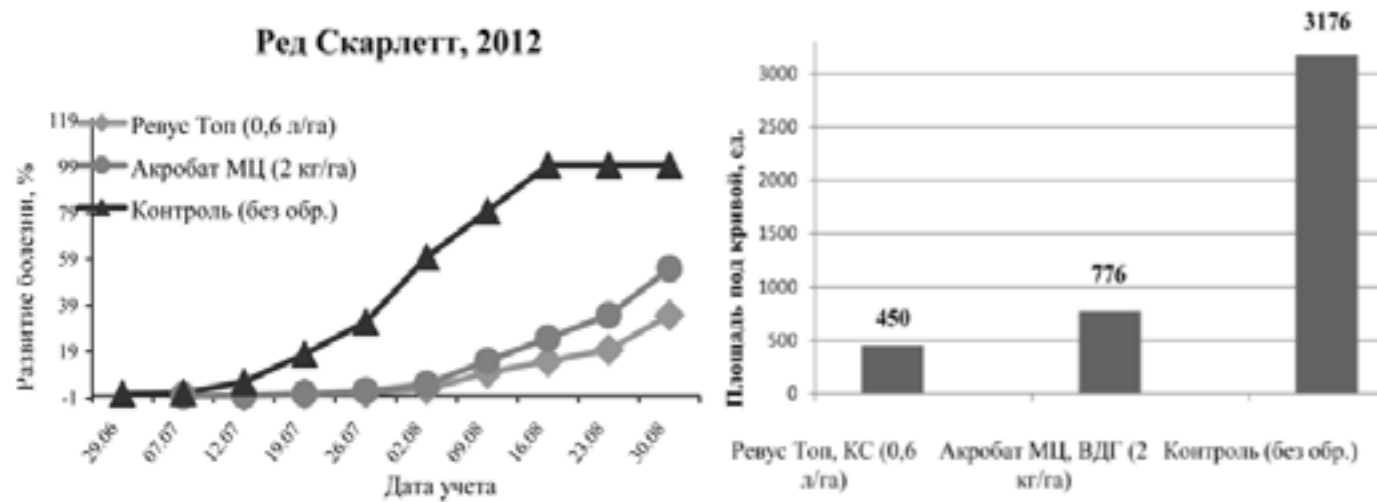


Рис. 3. Динаміка фітофторозу і альтернаріозу картоплі у порівнюваних варіантах досліді (сорт Ред Скарлетт, ВНДІФ, 2012 р.).

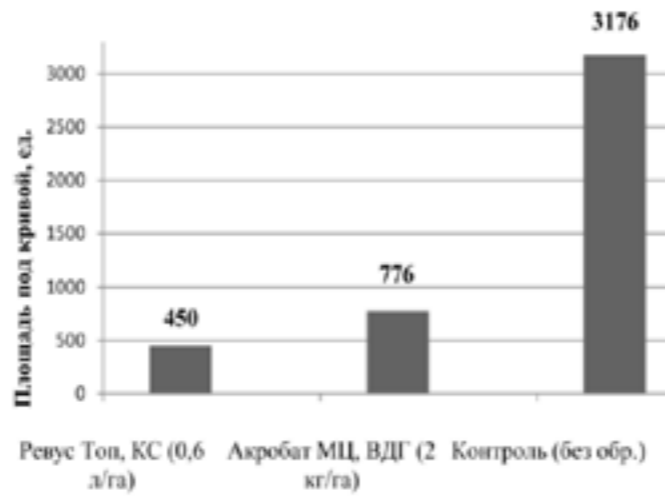


Рис. 4. Площа під кривою, (AUDPC), (од.) що описує розвиток фітофторозу і альтернаріозу у варіантах досліді, сорт Ред Скарлетт, ВНДІФ, 2012 р. (НСР_{0,95}=94).

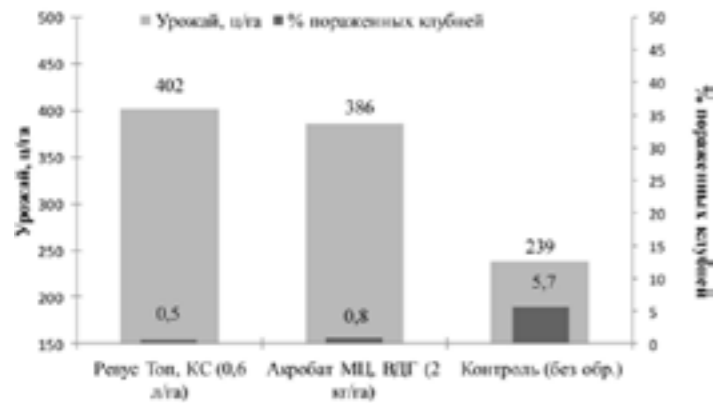


Рис. 5. Урожайність картоплі (НСР_{0,95} = 23) і вміст уражених бульб у порівнюваних варіантах досліді, сорт Ред Скарлетт, ВНДІФ, 2012 р. (НСР_{0,95} = 2,2)..

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) — М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.
2. Кузнецова М. А. Защита картофеля // Защита и карантин растений (Приложение). 2007. № 5. С. 1–42.
3. Кузнецова М. А., Козловский Б. Е., Рогожин А. Н., и др. Фитофтороз и альтернариоз картофеля: программа защитных действий // Картофель и овощи. 2010. № 3. С. 27–30.
4. Кузнецова М. А., Деренко Т. А. / Ревус — надёжность в любых условиях: доказано Евроблайт // Картофель и овощи. 2011. № 4. С. 29.
5. Филиппов А. В. Фитофтороз картофеля / Защита и карантин растений (приложение к журналу). 2012. № 5. 64(4)–65(5) с.
6. James W. C., Shih C. S., Hodson W. A. and Callbeck L.C. The quantitative relationship between late blight of potato and loss in tuber yield // Phytopathology. 1972. No. 62. P. 92–96.

ЗАХИСТ ВІД СКРИТНО ТА ВІДКРИТО ЖИВУЧИХ ШКІДНИКІВ

- Надійний інсектицид навіть при спекотних температурах (вище +35 °C)
- Короткий термін очікування для овочевих культур — 5–7 днів
- Знищує всіх лускокрилих шкідників та починає діяти з фази яйця



syngenta.



Консультаційний центр: 0 800 500 449
(безкоштовно зі стаціонарних телефонів)

www.syngenta.ua

Догляд за посадками картоплі — це комплексний підхід, що включає застосування агротехнічних заходів і хімічних засобів, спрямований на боротьбу зі шкідниками, хворобами і бур'янами. Найбільш значні втрати врожаю картоплі в період вегетації відбуваються через розвиток фітофторозу, а останні декілька років у багатьох регіонах спостерігається сильний розвиток альтернаріозу. Перші симптоми фітофторозу можуть спостерігатися у період сходів. Використання для посадки насінневих бульб картоплі навіть злегка уражених

фітофторозом може стати причиною інтенсивного спалаху захворювання на початку сезону.

Застосування ЗЗР повинно бути профілактичним і випереджати час появи симптомів захворювання в полі, інакше контролювати хворобу буде дуже складно, а у випадках інтенсивного розвитку захворювання, практично неможливо.

Загальна кількість фунгіцидних обробок залежить від прийнятливості сорту до фітофторозу (чипсові

зазвичай більш чутливі, ніж столові) та погодних умов. У середньому робиться 5–7 фунгіцидних обробок. Насінневі посадки слід обробляти інтенсивніше, до 9–11 разів (за наявності поливу), додаючи до кожної обробки інсектицид для контролю попелиць і цикад, переносників вірусів та фітоплазми.

Для підвищення врожайності, подолання несприятливих умов або при необхідності отримати бульби однорідного розміру застосовується ІЗАБІОН, 1–2 л/га (до 3 разів за сезон).

ПРОГРАМА ЗАХИСТУ КАРТОПЛІ

(для середньо- та пізньостиглих сортів на поливі)

Шкідливий об'єкт	Варіант захисту	Норма витрати препарату	Примітка
ФУНГІЦИДИ, ІНСЕКТИЦИДИ І ПРОТРУЙНИКИ			
Комплекс хво-роб і шкідників	Внесення при посадці на картоплексаджалці або обробка бульб препаратом Селест Топ. Внесення в ґрунт Юніформ разом із АКТАРА, в. д. г. на насінневих посадках для отримання максимально якісних бульб високого врожаю.	Селест Топ — 0,5–0,7 л/т Юніформ 1,5 л/га + Актара, в. д. г. 0,6 л/га	Дозування Селест Топ на ранніх посадках при внесенні в борозну повинно збільшуватися до 0,6–0,7 л/т, на літніх посівах може бути мінімальним (0,5 л/т). Норма витрати робочого розчину — 80–120 л/га.
	Фітофтороз і Альтернаріоз	1-ше обприскування картоплі фунгіцидом Ширлан за висоти картоплі 15–20 см	Ширлан 0,4 л/га
2-ге обприскування — Ридоміл Голд МЦ + Ізабіон (через 10–14 днів після попереднього)		Ридоміл Голд МЦ 2,5 кг/га + Ізабіон 2 л/га	У фазу швидкого росту і розвитку бадилля доцільно застосовувати системний препарат РИДОМІЛ® ГОЛД МЦ, так як він вирізняється високою рухливістю в рослині, захищаючи точку росту і листки, що відростають.
3-тє обприскування — Ридоміл Голд МЦ (через 10–14 днів після попереднього)		Ридоміл Голд МЦ 2,5 кг/га	
4-тє обприскування — Ревус + Ізабіон (через 10–14 днів)		Ревус 0,6 л/га + Ізабіон 2 л/га	До фази бутонізації ріст картоплі уповільнюється, але відбувається постійне оновлення листового апарату. Саме тому в цей період доцільно використання трансламінарного фунгіциду РЕВУС®, здатного проникати всередину листа і перерозподілятися в ньому. РЕВУС® має низьку норму витрати (0,6 л/га) і спроможний запобігти проростанню спор збудника фітофторозу <i>P. infestans</i> , що дозволяє захистити бульби нового врожаю від зараження.
5-тє обприскування — Ревус Топ (через 10–14 днів)		Ревус Топ 0,6 л/га	Оптимальною для зараження картоплі альтернаріозом є температура від 23 до 27 °С. За умови дотримання всіх агротехнічних вимог до вирощування картоплі альтернаріоз з'являється у фазу цвітіння культури. Якщо є симптоми альтернаріозу, то обирається Ревус Топ — єдиний фунгіцид, що контролює не тільки фітофтороз, але й альтернаріоз обох рас (<i>Alternaria alternata</i> ; <i>Alternaria solani</i>).
6-тє обприскування в баковій суміші Ширлан + Реглон Форте (через 7–10 днів)		Реглон Форте — 1,2–1,5 л/га Ширлан 0,4 л/га	Якщо встановлюється жарка погода (більше ніж 25 °С) і ґрунт сухий, то обробку Реглон Форте краще розбити на 2 рази (1 + 1 л/га з інтервалом у 7 днів). Ширлан додається в першу обробку. Висушуючи бадилля за допомогою РЕГЛОН® ФОРТЕ, ми знищуємо міцелій фітофторозу на листках, а застосування ШИРЛАН® дозволяє знищити спори на висохлих тканинах та ті, що потрапили на поверхню ґрунту.

ПРАВИЛЬНЕ РІШЕННЯ ДЛЯ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ КАРТОПЛІ

ФУНГІЦИДНИЙ ПАКЕТ КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА» — ЦЕ ПАКЕТ ТРЬОХ ФУНГІЦИДІВ З РІЗНИМИ МЕХАНІЗМАМИ ДІЇ ДЛЯ ЗАХИСТУ КАРТОПЛІ НА ВСІХ СТАДІЯХ РОСТУ КУЛЬТУРИ ТА ОТРИМАННЯ ЗДОРОВОЇ, ТОВАРНОЇ, ЯКІСНОЇ КАРТОПЛІ З МОЖЛИВІСТЮ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ЯК ОДРАЗУ ПІСЛЯ ЗБИРАННЯ, ТАК І ПІСЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ВРОЖАЮ

Ширпан® — контактний фунгіцид з елементами системної дії для блокування рухомості та припинення проростання зооспор як на живих, так і на неживих (висохлих листках, стеблах) тканинах та на поверхні ґрунту зі швидким «стоп-ефектом» ооміцетів, що є ідеальним партнером при десикації картоплі.

Ридоміп Голд МЦ — найефективніша комбінація діючих речовин для профілактичних обробок з вираженим лікувальним ефектом проти фітофторозу та альтернаріозу і контролем латентної форми фітофторозу на бульбах завдяки високій системній активності.

Ревус® Топ — сучасне антирезистентне рішення для захисту картоплі від фітофторозу та альтернаріозу з оптимальною нормою витрати, яке забезпечує захисну та лікувальну дію, з коротким періодом очікування, що надає можливість реалізації продукції одразу після збирання врожаю.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ПОЧВЕННЫЕ И ДОВСХОДОВЫЙ ГЕРБИЦИДЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ ОТ СОРНЯКОВ НА РАННИХ ФАЗАХ РОСТА

БОНДАРЬ АЛЕКСАНДР

МЕНЕДЖЕР ПО РАЗВИТИЮ ГРУППЫ ПРОДУКТОВ, «СИНГЕНТА».

ДОВГАЛЬ НИКОЛАЙ

КАНДИДАТ С.-Х. НАУК, РУКОВОДИТЕЛЬ НАПРАВЛЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ И ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР, «СИНГЕНТА»

КАРТОФЕЛЬ — ШИРОКОРЯДНАЯ КУЛЬТУРА. ПЕРИОД ОТ ПОСАДКИ ДО ВСХОДОВ ЗАНИМАЕТ ОТ 15 ДО 30 ДНЕЙ, ПОЭТОМУ КАРТОФЕЛЬ ОБЛАДАЕТ ОЧЕНЬ НИЗКОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ К СОРНЯКАМ НА РАННИХ ЭТАПАХ РОСТА. ПОТЕРИ УРОЖАЯ ПРИ ВЫСОКОМ УРОВНЕ ЗАСОРЕННОСТИ МОГУТ ДОСТИГАТЬ 75 %.

Кроме того, что сорняки конкурируют с культурными растениями за влагу и питательные вещества, они еще являются растениями-хозяевами для возбудителей болезней картофеля:

- пастушья сумка, звездчатка средняя и фиалка полевая для вируса погрешности табака (Tobacco rattle virus), вызывающего ржавость клубней картофеля;
- клевер, вьюнок полевой, люцерна для красновершинности (фитоплазмы);
- донник желтый, донник мелкоцветковый, вьюнок полевой, дурман обыкновенный, крестовник обыкновенный, марь белая, молочай-солнцегляд, осот полевой, пастушья сумка, яснотка пурпурная для вируса Y;
- горец птичий, дурман обыкновенный, паслен сладко-горький, паслен черный для вируса скручивания листьев;
- вероника посевная, донник белый, дурман обыкновенный, одуванчик лекарственный, пикульник красивый, щирица запрокинутая для вируса X;
- паслен сладко-горький для бурой бактериальной гнили;
- паслен черный для рака картофеля.

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕРБИЦИДОВ НА ПОСАДКАХ КАРТОФЕЛЯ ИМЕЕТ ПРЕИМУЩЕСТВО ПЕРЕД МЕХАНИЧЕСКИМИ ОБРАБОТКАМИ, ПОСКОЛЬКУ ИСКЛЮЧАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПЕРЕНОСА ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ ВСЛЕДСТВИЕ ТРАВМИРОВАНИЯ РАСТЕНИЙ КАРТОФЕЛЯ.

Важен правильный выбор гербицида (чаще смеси гербицидов) и сроки его применения.

Засоренные сорняками посадки хуже проветриваются, в них создаются благоприятные условия для поражения культурных растений фитотфозом и ризоктониозом (развивается базидиальная стадия гриба — белая ножка).

Какой гербицид выбрать?

При использовании почвенных гербицидов для достижения хорошей эффективности необходимы следующие условия:

- гребни должны хорошо осесть;
- клубни должны быть посажены на оптимальную глубину (8–10 см), чтобы гербициды не попали в зону проростков картофеля;
- почва должна иметь мелкокомковатую структуру для равномерного распределения гербицидов;
- почва должна быть достаточно влажной (70–80 %), чтобы гербициды могли проявить свое действие.

Технология, сроки применения и выбор гербицида зависят от спектра сорных растений и фазы развития картофеля. До всходов культуры (как правило, после гребнеобразования) для борьбы с однолетними двудольными и злаковыми сорняками применяют почвенные гербициды Гезагард и Дуал Голд как раздельно, так и в баковой смеси (см. таблицу).

Как видно из таблицы, Дуал Голд эффективнее контролирует злаковые сорняки, а Гезагард — двудольные. Следовательно, раздельное применение этих препаратов целесообразно, когда производитель досконально знает историю засоренности поля и может с высокой долей вероятности спрогнозировать какие именно сорняки (двудольные или злаковые) будут представлять главную опасность для растений картофеля на ранних фазах роста. Если же возможности сделать такой прогноз нет или есть уверенность в том, что и злаковые, и двудольные сорняки присутствуют на поле, — конечно, эффективным и экономически целесообразным будет



РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ ДУАЛ ГОЛД И ГЕЗАГАРД

ДУАЛ ГОЛД (S-МЕТОЛАХЛОР, 960 Г/Л), К. Э.			ГЕЗАГАРД (ПРОМЕТРИН, 500 Г/Л)		
Норма расхода, л/га	Спектр контролируемых сорняков		Норма расхода, л/га	Спектр контролируемых сорняков	
	Высокочувствительные*	Среднечувствительные**		Высокочувствительные*	Среднечувствительные**
1,6	Мышей зеленый Мышей сизый Просо волосовидное Просо куриное Лисохвост полевой Росички Галинсога мелкоцветковая	Черда трехраздельная Пастушья сумка Щирица (виды) Портулак огородный Марь белая Роман полевой Гелиотроп европейский Паслен черный Горчак (виды)	3,0–4,0	Щирица (виды) Марь белая Роман полевой Черда Горчица (виды) Пастушья сумка Гелиотроп европейский Горчак почечуйный Звездчатка средняя Дурнишник	Мышей зеленый Мышей сизый Просо волосовидное Просо куриное Лисохвост полевой Пальчатка

* Степень контроля гербицидом превышает 85 %.

** Степень контроля гербицидом составляет 70–85 %.

применение баковой смеси этих гербицидов. Кроме того, в баковой смеси действующие вещества проявляют синергический эффект и значительно лучше, чем в отдельности, подавляют марь белую, роман полевой, росички, галинсогу мелкоцветковую, портулак огородный, просо волосовидное и куриное, паслен черный.

Также у компании «Сингента» есть готовое смесевое решение — гербицид Примэкстра TZ Голд. Он содержит два действующих вещества: S-метолахлор из группы хлорацетамиды (то же, что и в Дуал Голд) в концентрации 312,5 г/л и тербутилазин в концентрации 187,5 г/л. Последний — это достаточно новая молекула, которая относится к той же химической группе, что и прометрин (триазины), но намного эффективнее против сорняков. Норма расхода Примэкстра TZ Голд составляет 4,5 л/га. Этот препарат еще эффективнее, чем баковая смесь Дуал Голд + Гезагард Голд, подавляет паслен черный. Период защитного действия составляет 6–7 недель, что позволяет растениям картофеля

успешно развиваться и сформировать полноценный листовой аппарат.

Когда у сельхозпроизводителя отсутствует возможность осуществить осеннее или весеннее применение гербицидов сплошного действия, вероятно раннее появление сорняков — еще до того, как появятся всходы культурных растений. Реглон Супер является гербицидом сплошного действия для довсходового использования на картофеле и способен быстро и эффективно решить данную проблему. Для этого за 2–3 дня до появления всходов культуры проводят опрыскивание вегетирующих сорных растений препаратом в норме 2,0 л/га. В отличие от других гербицидов, использующихся в те же сроки, Реглон Супер является быстродействующим препаратом. Видимые симптомы гибели сорных растений заметны уже в день применения данного гербицида, а полное его действие — через 3–5 дней.

Попадание препарата на почву при опрыскивании не оказывает никакого действия на культурные рас-

тения, поскольку Реглон Супер является контактным гербицидом и, следовательно, действует только на обработанные части растений и не проявляет активности в почве (быстро инактивируется при попадании в почву). Кроме того, не происходит снижения активности препарата при выпадении осадков уже через 15 минут после нанесения.

Следует отметить, что картофель очень чувствителен к засоренности посадок. Бессменное возделывание данной культуры на одних и тех же полях, внесение завышенных доз удобрений, неправильная подготовка почвы, отсутствие сидеральных паров — все это способствует увеличению уровня засоренности посадок картофеля. Кроме того, как уже говорилось, засоренные сорняками посадки хуже проветриваются, в них создаются благоприятные условия для поражения картофеля фитофторозом и ризоктониозом (развивается базидиальная стадия гриба — белая ножка).



Результат применения гербицида Примэкстра TZ Голд (слева — контроль без гербицидов; справа — Примэкстра TZ Голд, 4,5 л/га).

КРАЩЕ, НІЖ ПРОСТО ЗАХИСТ!

- ✓ Високоєфективний проти всіх видів альтернативі (*Alternaria solani* та *Alternaria alternata*) та ооміцетів
- ✓ Лікувальна, профілактична та антиспорулянтна дії
- ✓ Озеленювальний ефект
- ✓ Тривалий захист та готове антирезистентне рішення
- ✓ Ефективний проти антракнозу при застосуванні на ранніх стадіях розвитку хвороби



 **Квадріс Топ®**

 syngenta.

ТОВ «Сингента»
Консультаційний центр: 0 800 500 449
(безкоштовно зі стаціонарних телефонів)

www.syngenta.ua

НОВІ ВИСОКОПРОДУКТИВНІ ГІБРИДИ ТОМАТІВ ВІД «СИНГЕНТА» — НАМІБ І ТЕРА КОТА

ТКАЧ АНДРІЙ

МЕНЕДЖЕР ІЗ РОЗВИТКУ ПОРТФЕЛЯ ПАСЛЬОНОВИХ КУЛЬТУР У КРАЇНАХ СНД, «СИНГЕНТА»

ЗА ОСТАННІ ДЕКІЛЬКА РОКІВ РИНОК ТОМАТА ВІДКРИТОГО ҐРУНТУ УКРАЇНИ ЗАЗНАВ ЗНАЧНИХ ЗМІН ЩОДО РОЗМІРУ ПЛОЩ, А ЩЕ БІЛЬШЕ ЩОДО ТИПУ ПРОДУКЦІЇ, ЯКА ВИРОЩУЄТЬСЯ.

Наразі спостерігається зменшення частки крупноплодкових гібридів і перехід на більш ранні та дрібні, а також скорочення площ під томатами відкритого ґрунту і водночас збільшення різноманітності продукції, що вирощується, за формою і кольором. Це зумовлено не тільки потребою покупця у ширшому виборі продукції, порівняно з минулими роками, а й рентабельністю виробництва, яку виробники намагаються максимально

підвищити. Однак у даних умовах, коли всі засоби виробництва дорожчають, зробити це досить непросто. І у фермерів залишається практично тільки один вихід: підвищити ефективність виробництва за рахунок використання високопродуктивних гібридів. Ще одним із способів може бути реалізація продукції за високими цінами, однак це лише за умови, що вона рання і високої якості. Проте для цього теж потрібно підібрати

гібрид, який відповідатиме всім перерахованим вище параметрам.

Компанія «Сингента», яка є лідером з селекції томатів, пропонує лінійку нових високопродуктивних гібридів для відкритого ґрунту, що є придатними для використання у різних кліматичних зонах, з різною технологією вирощування і дозволяють отримувати найкращий результат.

Наміб — ультраранній гібрид томата зі сливоподібною формою плодів масою 110–120 г, який є ідеальним рішенням як для великих, так і малих господарств, що вирощують томати. Завдяки своїй ранньостиглості (55–58 днів від висадки розсади) і швидкій віддачі врожаю Наміб — дуже пластичний гібрид і тому придатний для різних схем вирощування. Середня врожайність в залежності від умов вирощування і рівня технології складає 85–90 т/га. При цьому близько 65–70 % плодів дозрівають одночасно, що дозволяє зібрати великий вал продукції у максимально ранні й стислі строки та продати за максимально високу ціну. Такий динамічний характер плодоношення також дає можливість уникнути додаткових витрат на догляд і захист рослин. Гібрид середньої сили росту, вирізняється генеративним характером розвитку, що дозволяє йому чудово зав'язувати і наливати плоди навіть у холодних умовах за дуже ранніх строків посадки. Куц відкритий, компактний, рекомендована густина висадки на гектар складає 27–28 тисяч. Завдяки своїй формі, високому вмісту сухих речовин і прекрасним смаковим якостям плоди гібрида Наміб можуть реалізовуватися як для свіжого спо-

живання, так і різних видів переробки. Це також дає додаткові переваги, так як продукція даного гібрида завжди користується попитом.

Ще однією новинкою, представленою компанією «Сингента», є високоврожайний, крупноплодковий гібрид томата Тера Кота, який чудово розвивається у спекотних умовах півдня країни, у чому вже встигли переконатися багато наших виробників. Так, у 2015 році при вирощуванні на виробничих площах в Одеській, Миколаївській, Херсонській, Запорізькій і Дніпропетровській областях гібрид показав середню врожайність на рівні 104 т/га, і з огляду на досить високі температурні показники минулого року можна сказати, що це дуже хороший результат. Варто зауважити, що на якості плодів це аж ніяк не позначилося, а навпаки, вони відрізнялися від конкурентних гібридів більш насиченим і яскравим кольором, а також чудовими смаковими якостями, що дуже важливо для даного типу томата. Середня маса плодів Тера Кота, порівняно з уже відомими крупноплодовими томатами відкритого ґрунту різних компаній, була на 25–35 г меншою і сягала 175–190 г. Однак,

як виявилось згодом, через зниження попиту на надто великі плоди і труднощі з їх транспортуванням дрібніші, але якісні плоди Тера Кота реалізовувалися в першу чергу і за хорошою ціною.

Тера Кота — це середньоранній гібрид, який починає плодоношення через 100–107 днів після посіву або 60–62 дні від висадки розсади, що практично на тиждень раніше, ніж гібрид Бобкат. Рослини досить сильні, з хорошим листовим апаратом, який захищає плоди від сонячних опіків, і короткими міжвузлями, що також не дає рослині розкриватися, навіть за сильного навантаження плодами. В умовах дуже спекотної та сухої погоди добре зав'язує і наливає плоди.

Також доволі хороші результати було отримано при вирощуванні гібрида Тера Кота у плівкових теплицях або під низьким укриттям на кілочках. Рослини дуже швидко і динамічно розвивалися і формували при цьому в середньому від 6 до 8 китиць. Надзвичайно рано вступали у плодоношення, вже на 48–52-й день, що є дуже хорошим показником порівняно з тепличними гібридами.



Наміб



Тера Кота

**ЗАВАНТАЖТЕ СОБІ
ДОДАТОК КОМПАНІЇ
«СИНГЕНТА» —
ОТРИМАЙТЕ
АКТУАЛЬНУ І
ПОТРІБНУ
ІНФОРМАЦІЮ:**

- Каталог продуктів «Сингента»
- Сервіси «Агрогід»
- Акції
- Агрокалькулятори
- Відеоматеріали
- Контакти спеціалістів компанії



**ПРОМИСЛОВЕ
САДІВНИЦТВО ТА
ВИНОГРАДАРСТВО**

ФУНГІЦИДНИЙ ЗАХИСТ ЯБЛУНЕВИХ САДІВ

ВОЄВОДІН ВОЛОДИМИР

КАНДИДАТ С.-Г. НАУК, ТЕХНІЧНИЙ ЕКСПЕРТ ЗІ СПЕЦІАЛЬНИХ КУЛЬТУР, «СИНГЕНТА»

ПЛОДОВИМ КУЛЬТУРАМ ПРОТЯГОМ УСЬОГО СТРОКУ ЇХ ЖИТТЯ ПОСТІЙНО ЗАГРОЖУЮТЬ РІЗНІ ХВОРОБИ.

Захворювання рослин — це будь-яке порушення фізіологічних процесів у рослинному організмі під дією різних факторів, що зумовлюють негативний вплив на його ріст і розвиток, внаслідок чого знижується врожайність, погіршується якість продукції, вкорочується продуктивний період.

Розвиток інфекційних хвороб починається з ураження рослин збудником хвороби. Безпосередньо після ураження розвиток хвороби протягом деякого періоду протікає скрито, без зовнішніх ознак, лише через деякий час на уражених органах або на всій рослині проявляються симптоми захворювання. Серед найбільш поширених і небезпеч-

ПРІОРИТЕТНИМ НАПРЯМОМ СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ ПЛОДІВНИЦТВА В УКРАЇНІ Є ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕГРОВАНОГО ЗАХИСТУ РОСЛИН. У НИНІШНІХ УМОВАХ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ПЛОДІВ ЯБЛУНИ В ІНТЕГРОВАНИХ СИСТЕМАХ ЗАХИСТУ ДОМІНУЮЧИМ ВВАЖАЄТЬСЯ ХІМІЧНИЙ МЕТОД, ОСКІЛЬКИ ВІН Є І ПОРІВНЯНО ПРОСТИМ У ЗАСТОСУВАННІ, І ДОСТАТНЬО ЕФЕКТИВНИМ.

Завдяки високотехнологічним розробкам світового рівня та широкій лінійці засобів захисту яблуні компанія «Сингента» пропонує садівникам комплексну програму професійного захисту садів, яка буде ефективною на всіх етапах розвитку рослини.



них хвороб яблуні в Україні є ПАРША, БОРОШНИСТА РОСА, МОНІЛІОЗ, АЛЬТЕРНАРІОЗ

ПАРША

Зимують збудники парші у сумчастій стадії, яка розвивається на уражених листках, а також у формі грибниці, що зберігається взимку в тканинах кори уражених пагонів. Ранньої весни у псевдотеціях формуються сумки із сумкоспорами. На одному листку може сформуватися до 2000 псевдотецій, у кожному з яких утворюються по 100–200 сумок, а в кожній сумці — по 8 сумкоспор. Масово яблуня та груша уражуються паршею під час розпускання бруньок, цвітіння і утворення зав'язі. Для проростання сумкоспор і конідій потрібні крапельна волога й температура пові-

Парша яблуні

тря від 4 до 30 °С (оптимальна — 18–20 °С). Сприятливі умови для розвитку парші створюються в ущільнених, погано провітрюваних насадженнях, а також у садах із високими загущеними кронами дерев. Шкідливість парші полягає в обмеженні асиміляційної поверхні внаслідок ураження й передчасного опадання листя. За сильного пошкодження квіток та зав'язі парша може повністю знищити врожай, до того ж товарна якість плодів значно знижується.

При проведенні багаторічних досліджень, які проходили по всьому світу, в тому числі й в Україні, найкраща ефективність фунгіциду ХОРУС® проти парші листя яблуні спостерігалася на початку вегетаційного сезону. Крім високої ефективності проти парші, ХОРУС® також забезпечує захист від борошнистої роси та монілії, тому в системі боротьби з паршею оптимальним для застосування фунгіциду ХОРУС® є період від фази зеленого конуса і до цвітіння.



Під час активного ураження паршею потрібно застосовувати СКОР® — найкращий системний препарат для захисту садів, діючою речовиною якого є дифеноконазол (250 г/л). Під час обприскування СКОР® поглинається листками, має захисну та лікувальну дію. За



Моніліоз яблуні

умови використання препарату з профілактичною метою тривалість дії становить 6–7, а з лікувальною — 4–5 днів. СКОР® використовується не тільки проти парші, а й проти борошнистої роси, альтернаріозу, кучерявості листя персика. Окрім захисної дії, препарат



Борошниста роса молодого листя

УВАГА! АКЦІЇ!

У 2016 РОЦІ КОМПАНІЯ «СИНГЕНТА» ПРОВОДИТЬ АКЦІЇ ДЛЯ ПРЕДСТАВНИКІВ САДІВНИЧИХ ГОСПОДАРСТВ.

I. ПРИДБАЙТЕ ПРЕПАРАТИ ВЕРТИМЕК®, ПРОКЛЕЙМ® І СВІТЧ® ТА ОТРИМАЙТЕ МОЖЛИВІСТЬ ВІДВІДАТИ ГОЛЛАНДІЮ!

У рамках поїздки заплановано відвідування садівничих господарств, дослідної станції із захисту рослин та міжнародної виставки садівництва і рослинництва IFTF, що буде проходити з 2 по 4 листопада 2016 року в м. Гарлем (Нідерланди).

Для участі в акції треба придбати такі препарати: Вертимек® загальним об'ємом від 200 л, Проклейм® — від 200 кг і Світч® — від 100 кг.

II. ПРИДБАЙТЕ ПРЕПАРАТИ СКОР®, ХОРУС® І ЕМБРЕЛІЯ™ ТА ОТРИМАЙТЕ ПРЕПАРАТИ СВІТЧ® АБО ПРОКЛЕЙМ® У ПОДАРУНОК!

Для участі в акції слід придбати такі препарати: Хорус® загальним об'ємом від 10 кг, Скор® — від 10 л та Ембrelія™ — від 45 л.

Беручи участь в акції, її учасники отримують у подарунок одну упаковку препарату Світч® (1 кг) або Проклейм® (1 кг).

позитивно впливає на рослину (збільшує площу листової поверхні, довжину пагонів та їх облиствленість), забезпечує закладку врожаю на майбутній рік. Завдяки системній дії СКОР® спричинює стоп-ефект — зупиняє та лікує вже пошкоджені ділянки листя та плодів.



Альтернаріоз листя яблуні

ПЕРЕВАГИ ФУНГІЦИДУ SKOR®

- Найнадійніший і найефективніший фунгіцид із хімічного класу триазолів для захисту від основних хвороб плодів культур.
- Широкий період застосування (малиновий бутон, початок цвітіння, цвітіння, зав'язування і ріст плодів).
- Швидке проникнення в тканини рослини (не змивається дощем через дві години після обприскування).
- Повна відсутність фітотоксичності для різних фенофаз яблуні.
- Відсутність перехресної резистентності з фунгіцидами інших хімічних класів.
- Поліпшує якість продукції, збільшує кількість плодівих утворень.
- Низька норма витрати (0,15–0,2 л/га).

Прекрасні результати в боротьбі проти парші та альтернарії після цвітіння в фазі зав'язування плодів, плід «ліщина» та в фазу «грецький горіх» можливі за умови застосування бакової суміші препаратів Скор® і Хорус® (при цьому останнього слід додавати лише півнорми). Поєднання двох препаратів із різними механізмами дії унеможлиблює прояви резис-

ЕМБРЕЛІЯ™ — ФУНГІЦИД ДЛЯ ЗАХИСТУ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР ВІД КОМПЛЕКСУ ЗАХВОРЮВАНЬ. ІННОВАЦІЙНИЙ ФУНГІЦИД ІЗ УНІКАЛЬНИМ ПОТУЖНИМ МЕХАНІЗМОМ ЗАХИСТУ ПЛОДІВ І ЛИСТЯ ВІД ПАРШІ, МОНІЛІОЗУ І БОРОШНИСТОЇ РОСИ. ЗАБЕЗПЕЧУЄ ПОДОВЖЕНИЙ НАДІЙНИЙ ЗАХИСТ ЗАВДЯКИ ТЕХНОЛОГІЇ ПОДВІЙНОГО ЗВ'ЯЗУВАННЯ МОЛЕКУЛ. РЕКОМЕНДОВАНИЙ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНИХ САДОВОДІВ.

тентності та спричинює ефект синергії в боротьбі проти основних хвороб яблуні.

У найбільш відповідальний період розвитку яблуні — фазу цвітіння — компанія «Сингента» пропонує застосовувати новий інноваційний фунгіцид ЕМБРЕЛІЯ™

ЕМБРЕЛІЯ™

Складається із двох діючих речовин — дифенокназолу та ізопіразаму. ІЗОПІРАЗАМ — інноваційна діюча речовина з класу піразол карбоксамідів, що відноситься до другого покоління SDHI-фунгіцидів. Це єдина речовина у підкласі бензопіразоли, яка вирізняється унікальними властивостями навіть у межах класу. Вона інгібує активність ферменту сукцинат дегідрогеназу в мітохондріях патогенів. Актив-

ність ферменту — це обов'язковий етап мітохондріального циклу трикарбонових кислот, який є основним маршрутом для виробництва енергії в клітинах. Перешкодження даному циклу завдяки ІЗОПІРОЗАМУ призводить до зупинки виробництва енергії в клітинах. ДИФЕНОКОНАЗОЛ — системний триазол, який має потужну системну дію.

При обприскуванні діюча речовина сорбується листками, спричинює захисну та лікувальну дію, повністю інгібує ріст субкутикулярного міцелію, знижуючи рівень спороношення патогену.

Препаратом ЕМБРЕЛІЯ™ можна проводити до трьох обробок.

Норма витрати становить 1,2–1,5 л/га, інтервал — 10–14 днів, починаючи з фази рожевого бутону до фази до-

зрівання плодів. Дощі, що випали через годину після обробки, не впливають на ефективність препарату.

Серед основних хвороб, які завдають значної шкоди наприкінці сезону, — моніліоз яблуні та інших зерняткових і кісточкових культур, різні види гнилей та хвороби плодів і винограду під час зберігання у сховищах. Для ефективної боротьби з основними хворобами кісточкових культур (моніліозом, альтерна-

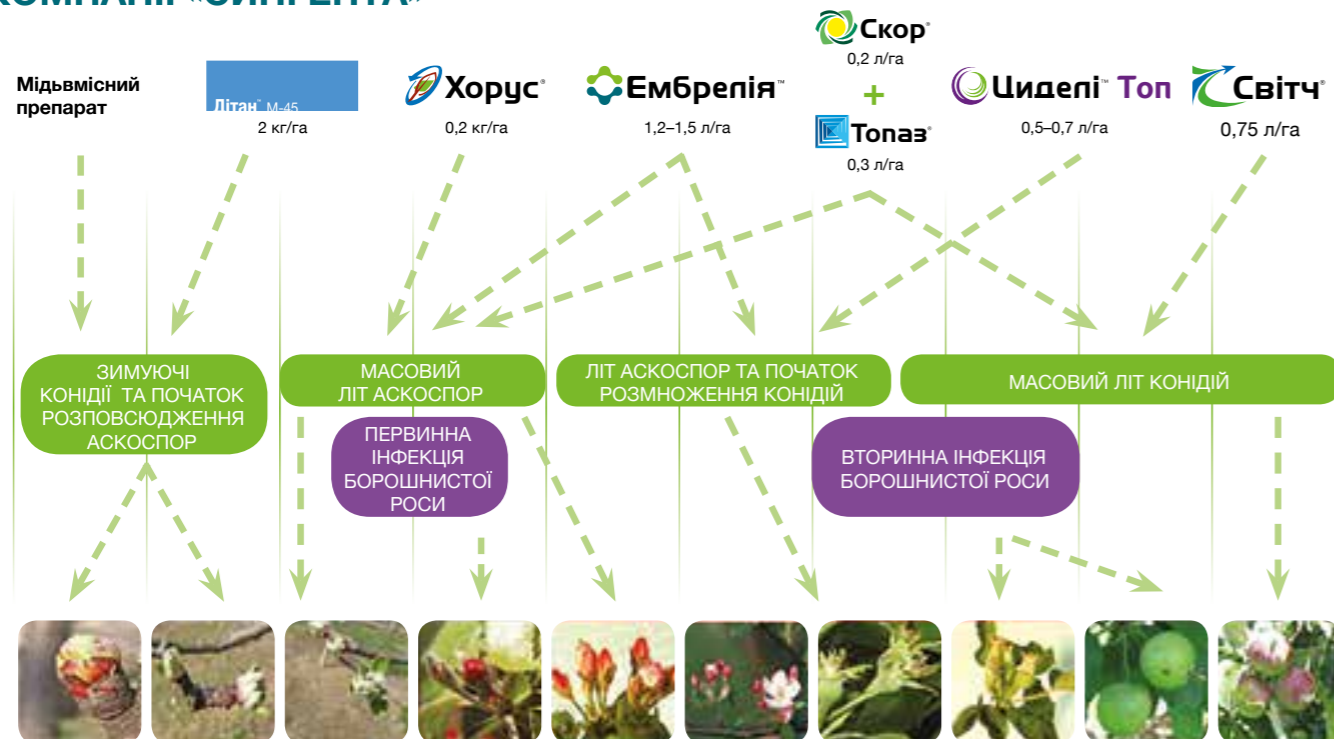
ріозом, сизою пліснявою, фузаріозною гниллю, сірою гниллю) та захворюваннями плодів під час їх зберігання важливо провести хімічну обробку препаратом СВІТЧ® компанії «Сингента». Це двокомпонентний фунгіцид, контактнo-проникної дії. Діючими речовинами препарату СВІТЧ® є ципродиніл (375 г/л) та флудіоксоніл (250 г/л), які мають короткий період очікування (7–20 днів). Норма витрати цього фунгіциду становить 0,75–1,0 кг/га. Препарат

високоєфективний для захисту рослин за різного інфекційного навантаження, а також за низьких температур. СВІТЧ® швидко поглинається рослиною, не змивається дощем, нефітотоксичний, діє проти зимуючих стадій збудників хвороб. Обприскування препаратом проводять у період вегетації й аж до збору врожаю. СВІТЧ® має неперевершену лікувальну дію щодо захисту плодів від механічних пошкоджень і граду.

ЕМБРЕЛІЯ™ — ПРЕМІУМ ПРОФІЛАКТИКА



СХЕМА ПРОВЕДЕННЯ ОБРОБІТКУ ЯБЛУНІ ВІД ХВОРОБ ПРЕПАРАТАМИ КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА»



ІЗМ — ЩО ТАКЕ ТЕХНОЛОГІЯ ПОДВІЙНОГО ЗВ'ЯЗУВАННЯ?

Сильна прив'язка до цвільової частини грибка

ІЗМ сильно зв'язується з ферментом SDH у мітохондріальній мембрані. Молекулярна форма забезпечує сильну «фіксацію» в патогені



Сильне зв'язування з восковим шаром листка

ІЗМ дуже ліпофільний, накопичується в епікулярному шарі воску

Тривалий ефект

«МАЙСТЕРНІ САДІВНИЦТВА І ВИНОГРАДАРСТВА» КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА»

РОМАШКО СВІТЛАНА

МЕНЕДЖЕР З МАРКЕТИНГОВИХ КАМПАНІЙ, «СИНГЕНТА»

ПРАВИЛЬНИЙ ЗАХИСТ — ОСНОВА ЯКІСНОГО ВРОЖАЮ!
З ПОЧАТКОМ НОВОГО СЕЗОНУ КОМПАНІЯ «СИНГЕНТА» ТРАДИЦІЙНО ПРОВОДИТЬ КОНФЕРЕНЦІЇ ДЛЯ ПРЕДСТАВНИКІВ САДІВНИЧИХ І ВИНОГРАДАРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ

1 та 10 березня провідні садівники центральної та західної, а 3 березня садівники і виноградарі південної частини України взяли участь у наших конференціях «Майстерня садівництва» й «Майстерня виноградарства і садівництва».

Завдяки насиченій програмі заходів й цікавим тематикам виступів понад 500 керівників садівничих та виноградарських господарств й агрономів змогли отримати багато корисних те-

оретичних знань і практичних навичок.

На конференції завітав провідний польський консультант Інституту практичного садівництва Роберт Сас. Він поділився з українськими аграріями досвідом ефективного захисту яблуні. Дуже цікавими були його презентації щодо оцінки стану весняної бруньки і помилок, яких припустилися польські садівники у минулому сезоні. Також польський спеціаліст розказав

про основні принципи правильної обрізки зерняткових і кісточкових культур, що викликало особливий інтерес у гостей, так як ця тема завжди актуальна і навколо неї виникає немало дискусій.

Багато продуктів компанії «Сингента», що використовуються польськими спеціалістами, знайомі й українським садівникам. У своєму виступі Роберт Сас розповів про досвід застосування стандарту в садівництві — фунгіцидів Скор і Хорус для захисту від парші, а також акцентував свою увагу на інсектицидах Вертимек та Проклейм із групи авермектинів, які користуються неабияким попитом у польських садівників завдяки своїй ефективній дії на шкідників і безпеці для корисної ентомофауни.

Велике значення для слухачів «Майстерні виноградарства і садівництва» мала доповідь керівника проекту «АПК-Інформ: овочі та фрукти» Тетяни Гетьман про перспективи виробництва плодово-ягідної продукції в умовах зони вільної торгівлі з ЄС, так як на заході в Херсонській області зібралися представники великих господарств, продукція яких у тому числі спрямована на експорт.

З великим інтересом обговорювали українські садівники і виноградарі теми виступів наукових співробітників. Зокрема, доктор с.-г. наук, професор Яновський Ю. П. виступив з доповіддю на тему: «Аналіз фітосанітарної ситуації у багаторічних насадженнях у 2015 році та стратегія захисту плодів культур від основних шкідників, бур'янів і збудників хвороб у сезоні 2016 року», а кандидат с.-г. наук Інституту виноградарства і



Гості й експерти конференції.

виноробства ім. В. Є. Таїрова Баранець Л. О. презентувала результати дослідження ефективності нових препаратів компанії «Сингента» для захисту винограду.

Якою повинна бути стратегія успішного захисту плодового саду?

Цій темі свої доповіді присвятили Володимир Воеводін, технічний експерт компанії «Сингента» зі спеціальних культур, і менеджер Південного бізнес-регіону В'ячеслав Перцьовий. Спеціалісти проаналізували погодні умови останніх років і те, як вони впливають на хвороби та шкідників. Спикери також вказали на помилки, яких українські садівники припускалися частіше за все, і дали низку рекомендацій щодо організації ефективного захисту плодів насаджень.

Портфоліо-менеджер засобів захи-

сту овочевих та спеціальних культур у країнах СНД Олександр Бондар і старший менеджер Західного бізнес-регіону Василь Романюк розказали про нові препарати, які компанія «Сингента» щорічно виводить на ринок.

Компанія «Сингента» підходить до проведення подібних заходів комплексно. Головна мета — не тільки продемонструвати садівникам систему захисту рослин від шкідників, хвороб і бур'янів, проаналізувати попередній сезон і дати прогнози на новий, а й надати корисну для садівників практичну інформацію. Особливо цікавою для гостей була друга частина конференції, де на базі великих господарств — «Агро-Еталон», АФ «Білозерський», «Шарм» — польський колега продемонстрував технології обрізки яблуні, дав багато корисних порад, вказав на найпо-

ширеніші помилки, а самі садівники мали змогу поділитися своїми навичками обрізки крон. Цей захід викликав активне обговорення у публіки.

Завершенням даних зустрічей були святковий обід і спілкування у неформальній обстановці — гості змогли не тільки відпочити, а й обмінятися безцінним досвідом, отримати відповіді на найбільш складні й актуальні запитання.

Кожного року на наші заходи приходять щораз більше представників садівничих та виноградарських господарств, а ми продовжуємо готувати для них нову, корисну інформацію й надаємо майданчик для активних дискусій і обміну досвідом перед початком нового сезону.

ГАРНОГО ВСІМ ПОКУ!

Майстер-клас з обрізки яблуні від Роберта Саса, провідного польського консультанта Інституту практичного садівництва.



Л. Баранець, к. с.-г. н., завідувача лабораторією захисту рослин Інституту виноградарства і виноробства ім. В. Є. Таїрова.



В. Шищенко, директор АФ «Білозерський».



Ю. Яновський, доктор с.-г. наук.



В. Голиняк, керівник Західного бізнес-регіону компанії «Сингента»



Н. Пшець, керівник Південного бізнес-регіону компанії «Сингента».



В. Воеводін, кандидат с.-г. наук, технічний експерт компанії «Сингента».



В. Перцьовий, менеджер з продажів компанії «Сингента».



Гості конференцій.



Гості конференцій.



Гості конференцій.



КОНСУЛЬТАЦІЙНИЙ ЦЕНТР КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА»



1

ФЕРМЕРСЬКІ
ГОСПОДАРСТВА
З ПОЛЬОВИХ
КУЛЬТУР

2

ФЕРМЕРСЬКІ
ГОСПОДАРСТВА
З ОВОЧЕВИХ
КУЛЬТУР

3

ДРІБНА
УПАКОВКА,
ПРИСАДИБНА
ДІЛЯНКА
ЧИ ДАЧА

4

ПИТАННЯ
ЩОДО ОРИ-
ГІНАЛЬНОСТІ
ПРОДУКТУ

5

ІНША
ІНФОРМАЦІЯ



0 800 50 04 49

(безкоштовно зі стаціонарних телефонів у межах України)

ФІНАНСОВІ МОЖЛИВОСТІ

ЕКОНОМІЧНИЙ
СУПРОВІД ВАШОГО
УСПІХУ

ФІНАНСОВІ РІШЕННЯ

ФІНАНСОВІ РІШЕННЯ

340 ТИС. Т — ЦЕ ТОЙ ОБСЯГ СІЛЬГОСППРОДУКЦІЇ, ЯКУ КЛІЄНТИ «СИНГЕНТА», СТАВШИ УЧАСНИКАМИ ПРОГРАМ «ФІНАНСОВІ РІШЕННЯ», УСПІШНО РЕАЛІЗУВАЛИ В РАХУНОК ПОГАШЕННЯ ЗАБОРГОВАНОСТІ ЧИ В ЯКОСТІ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОПЛАТИ ЗА НАСІННЯ ТА ЗАСОБИ ЗАХИСТУ РОСЛИН. ЩЕ РІК ТОМУ ЦЯ ЦИФРА БУЛА НА 100 ТИС. Т МЕНШОЮ. ЦЕ ЯСКРАВЕ СВІДЧЕННЯ ТОГО, ЩО ЗА П'ЯТЬ РОКІВ БІЛЬШІСТЬ КЛІЄНТІВ «СИНГЕНТА» ВСТИГЛИ ПЕРЕКОНАТИСЯ В ДІЄВОСТІ ЦИХ ІНСТРУМЕНТІВ І АКТИВНІШЕ ВІДГУКУЮТЬСЯ НА ПРОПОЗИЦІЮ СКОРИСТАТИСЯ НИМИ. АДЖЕ ВСІ ПРОГРАМИ «ФІНАНСОВІ РІШЕННЯ» ВІД «СИНГЕНТА» НЕ ЛИШЕ ДАЮТЬ ЗМОГУ ЛЕГКО І ШВИДКО ОТРИМАТИ ФІНАНСУВАННЯ, А ЩЕ Й ЗАВДЯКИ ІНФОРМАЦІЙНІЙ ПІДТРИМЦІ ВІД ФАХІВЦІВ КОМПАНІЇ АГРАРІЇ МАЮТЬ МОЖЛИВІСТЬ КРАЩЕ ОРІЄНТУВАТИСЯ В ПИТАННЯХ ЦІНОВОЇ ПОЛІТИКИ НА РИНКУ СІЛЬГОСППРОДУКЦІЇ НЕ ТІЛЬКИ УКРАЇНИ, А Й СВІТУ. ПРО ЦЕ ТА ЦЬОГОРІЧНИЙ ПОРТФЕЛЬ «ФІНАНСОВИХ РІШЕНЬ» ПІД ЧАС НЕЩОДАВНЬОГО ЗІБРАННЯ ПАРТНЕРІВ І КЛІЄНТІВ КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА» РОЗПОВІВ МЕНЕДЖЕР ІЗ РОЗВИТКУ БІЗНЕСУ РОМАН ХРИПКО.

Підтримка Плюс

«ПІДТРИМКА ПЛЮС» — НАЙВДАЛИШЕ ФІНАНСОВЕ РІШЕННЯ»

Таку думку ми почули від клієнтів «Сингента», які стали учасниками програми «Підтримка Плюс». Варто зазначити, що цей інструмент відпрацював уже три сезони. Стати учасником цієї програми дуже просто. Для цього потрібно продати зерно компанії «Сингента» (мінімально 200 т) як закриття заборгованості чи пере-

доплату за насіння та засоби захисту рослин. Приємним бонусом участі в програмі «Підтримка Плюс» стає Ваучер на + 200 грн за кожен тону пшениці, ячменю, кукурудзи чи сої, який клієнти мають змогу використати для отримання додаткової знижки на продукцію «Сингента». За допомогою таких предоплатних програм їхні

учасники мають доларовий депозит у компанії «Сингента». Завдяки йому вони можуть придбати насіння і засоби захисту рослин в офіційних дистриб'юторів «Сингента». Як бачимо, програма дуже проста і зрозуміла. Вона працює як на елеваторах — партнерах компанії, так і на інших.

МетеоЗахист

ІНДЕКСНЕ СТРАХУВАННЯ — ПРОСТО І НАДІЙНО

«Сингента» — це компанія, яка завжди веде безперервний діалог зі своїми клієнтами, цікавиться проблемами аграріїв і намагається допомогти в їх вирішенні. Як результат, кожного року портфель «Фінансових рішень» поповнюється новими інструментами, які спрямовані на вирішення актуальних проблем сьогодення, однією з яких стала посуха, зокрема, в деяких районах Полтавської області. Не секрет, що страхувати посіви самостійно надто важко. Це й недовіра до страхових компаній і велика кількість необхідних для цього документів. Тож, аби допомогти сільгоспвиробникам у вирішенні цієї проблеми, «Сингента» у 2016 році створила новий продукт — «МетеоЗахист», який полягає в індексному страхуванні посівів від посухи. До слова,

такого страхування в Україні ще не практикували.

«Ми вже маємо досвід роботи з класичним страхуванням в рамках програми «Страхування ріпак», — розповів Роман Хрипко. — Сьогодні пропонуємо захистити майбутній урожай пшениці та кукурудзи від посухи. Спираючись на досвід роботи з індексним страхуванням в інших країнах, ми створили програму «МетеоЗахист».

Особливістю індексної програми є її простота та надійність. Адже її структурували з надійними, перевіреними партнерами, які працюють у сфері страхування. А сільгоспвиробнику не потрібно оглядати посіви разом із страховим представником, збирати велику

кількість документів. Це все на себе беруть фахівці компанії «Сингента» і незалежна компанія METEOGROUP, які самостійно моніторять: чи були опади, в якій кількості на тій чи іншій території.

«Ми дивимось на два параметри: опади та температура повітря, — продовжує розмову Роман Хрипко. — Тобто, якщо не буде опадів чи будуть високі температури у важливий період цвітіння і наливу зерна, то клієнт отримає компенсацію.

Пілотний проект цього року запустили в Харківській, Дніпропетровській та Кіровоградській областях, аби подивитися на його дієвість і зрозумілість для клієнтів. Тож сподіваємося на позитивні результати і чекаємо на впровадження його на теренах Полтавщини».

АгріПлюс

«АГРІ ПЛЮС» ДАЄ МОЖЛИВІСТЬ БУТИ ВПЕВНЕНИМ У МАЙБУТНЬОМУ

Уже два роки працює програма «Агрі Плюс». У її рамках «Сингента» пропонує аграріям продати кукурудзу як передоплату за насіння та засоби захисту рослин. У разі зростання ціни на королеву полів, учасники програми матимуть змогу цю різницю отримати у вигляді знижки на продукцію компанії «Сингента».

Форвард Плюс

«ФОРВАРД ПЛЮС» НА ЗАХИСТІ ЦІНИ

Досить цікавою у часи відсутності цінової стабільності та тенденції до падіння цін для аграріїв стає програма «Форвард Плюс». На сьогодні сільгоспвиробники, як правило, вже закупили насіння, засоби захисту рослин. Тобто, вже знають, скільки треба вкласти в землю, але за якою ціною вдасться реалізувати вирощене — невідомо. Хоча це досить важливо, адже, не знаючи ціни, важко будувати плани на майбутнє та розвиватися. Аби допомогти клієнтам впевненіше почуватися в сучасних умовах, «Сингента» розробила форвардну програму. В її основу покладений досвід, яким користуються американські та європейські фермери. Останню частину свого врожаю продають ще до посівної компанії, щоб розуміти, яким буде фінансовий результат їхньої діяльності.

«Форвард Плюс» відрізняється від традиційного форварду тим, що при укладанні контракту в ньому прописується

Аграрні Розписки

«АГРАРНІ РОЗПИСКИ» НА ЗАХИСТІ ЦІНИ

У минулому році в Полтавській області був запущений пілотний проект «Аграрні розписки». Цього року він почав уже діяти в чотирьох областях: Харківській, Полтавській, Черкаській, Вінницькій. У клієнтів «Сингента» також є можливість скористатися цим інструментом, як зробили в минулому році три господарства з Полтавської області. Адже для учасників цієї програми «Сингента» пропонує ряд переваг. — Наш форвардний контракт, який уже відпрацював два сезони, спільно

Принцип її дії дуже простий. Учасник програми продає «Сингента» кукурудзу в цьому році як передоплату дистриб'ютору на наступний сезон за насіння та засоби захисту рослин «Сингента». При укладанні угоди для учасника буде зафіксовано стартову біржову ціну в доларах. У квітні наступного року в разі зростання світо-

так звана стартова ціна в доларовому еквіваленті плюс можливість для учасника один раз переглянути свою ціну й при необхідності збільшити її протягом сезону. А знати, коли краще фіксувати, і взагалі орієнтуватися на ринку, допомагає інформаційна підтримка від компанії «Сингента». Усі учасники підключені до консультаційної програми. Яким чином працює «Форвард Плюс»? Навесні її учасники контракуються, влітку вони мають змогу переглянути ціну і за необхідності змінити її, восени після відвантаження продукції укладається тристоронній договір переуступки прав вимоги платіж. І таким чином клієнти компанії або розраховуються за придбані засоби захисту рослин чи насіння, або роблять передоплату на наступний сезон.

Що ж до умов, то вони надзвичайно прозорі й прості. «Форвард Плюс» на кукурудзу працює від мінімальної

вих цін на кукурудзу фахівці компанії розраховують суму додаткової знижки для придбання насіння та засобів захисту рослин «Сингента». Якщо, навіпаки, ціни на кукурудзу зменшаться, учасникам програми «Агрі Плюс» не треба хвилюватися, адже вони продали свою продукцію за прийнятною ціною минулого року.

партії 1000 т навесні, тому ті, кого вона зацікавила, повинні, не гаючи часу, подати заявку та пакет документів компанії «Сингента».

Варто зауважити, що в перший сезон роботи ця програма допомогла захистити аграріїв від падіння ціни, а в другий — упіймати пік, який був улітку. Але що в одному, що в другому випадку вона допомогла сільгоспвиробнику почуватися впевнено. За два роки роботи програми до фахівців компанії «Сингента» клієнти зверталися з пропозиціями створити «Форвард Плюс» на пшеницю. Минулого року кілька таких контрактів було укладено, а цього року ця програма виходить на широкий загал. Але тут потрібно розуміти, що пшениця рання культура, і строками її поставки є липень-вересень, а законтрактувавшись, Ви маєте фіксовану ціну в доларах + 200 грн за кожну тонну.

на придбання засобів захисту рослин і насіння. Крім того, навесні, коли аграрії надто гостро відчувають брак коштів, при укладанні форвардного контракту ми готові профінансувати 30 % майбутнього врожаю. Таким чином, аграрна розписка виконує дві функції. По-перше, клієнт отримує додаткове фінансування, а по-друге, ще й має додаткову знижку на придбання всього необхідного.

За матеріалами видання «Село Полтавське»

УВАГА! АКЦІЯ ПО КУКУРУДЗІ

Брак фінансування, низькі ціни на продукцію... Як бути? На допомогу приходить компанія «Сингента», яка пропонує своїм клієнтам придбати насіння кукурудзи на умовах 100 % кредиту, а розраховатися за нього майбутнім урожаем. До того ж отримати премію **400 ГРН** за кожну тонну вирощеного зерна. Тож не прогайте чудову нагоду вже зараз засіяти свої поля високоякісним насінням та ще й отримати приємний бонус.

ІЗ ПЕРШИХ УСТ

Директор АОПП «Великосорочинське» Миргородського району Михайло Харченко: «Сингента» завжди пропонує цікаві підходи в питаннях ведення бізнесу. Серед них програма «Підтримка Плюс», яка пропонує купівлю сільгосппродукції за ринковою ціною з додатковим бонусом + 200 гривень за тонну. Це досить суттєво в умовах падіння цін. Ставши учасником цієї програми, я зумів продати продукцію в момент росту курсу долара і зловив максимальну гривневу ціну та ще й отримав бонуси. Цього року планую також брати участь в одній із програм від компанії «Сингента».

Директор ТОВ «Крячківка Агро Плюс» Пирятинського району Андрій Сімонов: «Ми працювали з «Сингентою» по форвардному контракту плюс «Аграрна розписка» і залишилися задоволеними, адже в травні, коли відчувається брак коштів, нам вдалося досить швидко спрацювати по аграрній розписці й оперативно отримати обігові кошти, які прив'язали до долара з можливістю росту. В результаті отримали позитивний ефект від участі в цій програмі».



ПРОЕКТ ІНДЕКСНОГО СТРАХУВАННЯ ВІД ПОСУХИ

РОМАН ХРИПКО

МЕНЕДЖЕР ВІДДІЛУ РОЗВИТКУ БІЗНЕСУ КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА»

КОМПАНІЯ «СИНГЕНТА» ЗАПОЧАТКУВАЛА ПРОЕКТ ВИКОРИСТАННЯ ІНДЕКСНОГО СТРАХУВАННЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ І ПШЕНИЦІ ВІД ПОСУХИ.

З ЧОГО ВСЕ ПОЧАЛОСЯ

Останніми роками ми все частіше й частіше чуємо про кліматичні зміни, що хвилюють українських фермерів. Основна проблема — засуха.

Здавалося б, простим рішенням могло б стати страхування своїх посівів з метою захистити власні інвестиції. Однак, якщо ви український фермер, то у вас, напевно, уже або був гіркий досвід агрострахування в нашій країні, або ж ви чули відповідні відгуки від ваших сусідів. Основні проблеми, які перераховують ті, хто вже пройшов цей шлях, такі: «я не довіряю страховим компаніям, тому що вони намагаються уникнути виплат», «хороша страховка — це дуже дорого» або «це потребує багато зусиль для збору документів і оглядів посівів».

Ми поставили перед собою мету: розробити простий, доступний і надійний спосіб захисту для українського фермера. У результаті використання вже працюючих світових практик і розуміння потреб наших фермерів ми розробили проект індексного страхування «МетеоЗахист» із застосуванням погодних індексів.

У сезоні 2016 року пілотний проект «МетеоЗахист» стартував у 3 областях України: Харківській, Дніпропетровській і Кіровоградській.

ЯК ЦЕ ПРАЦЮЄ?

Давайте з'ясуємо, в чому ж проблема. Найбільш критичні фази для рослини, яка формує потенціал урожаю, — цвітіння і налив зерна. Якщо в цей період не буде достатньо вологи або ж тривалий час спостерігатимуться екстремально високі температури — малоімовірно, що отриманий урожай вас потішить. Можливо, незначний його обсяг навіть не дозволить повернути вкладені в посіви кошти.

ПРО ЦО ДУМАЄ АНГЛІЙСЬКИЙ ФЕРМЕР ВЛІТКУ: ШВИДШЕ Б ЗАКІНЧИВСЯ ДОЩ, ЩОБ Я ЗМІГ ВИЙТИ В ПОЛЕ. А ПРО ЦО ДУМАЄ УКРАЇНСЬКИЙ АГРАРІЙ: ШВИДШЕ Б ПІШОВ ХОЧА Б НЕВЕЛИКИЙ ДОЩИК, ЩОБ БУЛО З ЧОГО НАЛИТИСЯ ЗЕРНУ.

З огляду на це наші спеціалісти розробили алгоритм, який визначає критичний рівень погодних факторів для рослини на основі таких двох погодних параметрів, як **опад** і **температура**, і саме в період цвітіння й наливу зерна.

МЕТЕОGROUP — ГЛОБАЛЬНА ПРИВАТНА КОМПАНІЯ З ОФІСАМИ ПО ВСЬОМУ СВІТУ І ШТАБ-КВАРТИРОЮ У ЛОНДОНІ. БУЛА ЗАСНОВАНА В 1986 РОЦІ. СПЕЦІАЛІЗУЄТЬСЯ НА ОБРОБЦІ ТА АНАЛІЗІ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ДАНИХ ДЛЯ РОЗРОБКИ ПРОДУКТІВ ДЛЯ РІЗНИХ ГАЛУЗЕЙ.

Таким чином, наше завдання полягає в тому, щоб визначити, якими були температура і опади в цей період у місцевості, де розташовані поля. Для цього нам потрібне надійне джерело даних. На сьогодні технології обробки даних із супутників дозволяють фіксувати цілком точно і оперативно різні параметри температури, однак поки що не дають достатньо достовірних відомостей щодо фактичного рівня опадів. Тобто, ми повинні використовувати дані метеорологіч-

них станцій. Наші державні станції надають досить хороші дані, тому ми можемо їм довіряти. Основна проблема — погане покриття. В середньому на область припадає 5–7 станцій і відстань між ними може сягати 200 км.

Для визначення найбільш наближених параметрів клімату, ми звернулися до компанії MeteoGroup, яка розробила для нас сітку синтетичних метеорологічних даних. Такі технології багато років використовуються сервісами прогнозу погоди, якими ми з вами користуємося в повсякденному житті. У кінцевому підсумку ми отримали більш ніж 50 точок метеоданих на область із кроком до 30 км, будь-яку з них можна застосовувати для аналізу погоди.

ЩО МИ ПРОПОНУЄМО?

Наш проект «МетеоЗахист» пропонує впевненіше інвестувати в інтенсивну технологію вирощування кукурудзи і пшениці. Якщо ж будуть зафіксовані несприятливі погодні умови в період цвітіння і наливу зерна — клієнт отримує компенсацію витрат на товари компанії «Сингента».

Ми потурбувалися про те, щоб для нашого клієнта це було по-справжньому просте і надійне рішення. Фермер придбаває насіння та засоби захисту рослин і використовує їх у своєму виробництві. Для участі в проекті достатньо заповнити просту анкету, в якій необхідно обрати страховий період і точку метеорологічних даних, за якими буде розраховуватися сума страхового відшкодування, й вказати банківські реквізити для його отримання.

Після цього фермер може спокійно займатися своїми посівами. Якщо ж будуть зафіксовані несприятливі фактори — ми потурбуємося про те, щоб клієнт отримав відшкодування у найкоротші строки і без огляду посівів.

Наша програма була розроблена в партнерстві з Міжнародною фінансовою корпорацією, яка має багатий досвід структурування подібних проектів у різних країнах. Локальний страховий партнер — компанія «PZU Україна». Співпраця з партнерами, які заслужують на довіру, дозволила нам створити надійний продукт і прозорий механізм отримання фермером відшкодування.

1 Застрахуйте свій урожай з новою програмою від компанії «Сингента» — «МетеоЗахист»

2 У разі несприятливих погодних умов, які можуть загрожувати вашому врожаю, — брак опадів або високі температури

3 Ви автоматично отримаєте компенсацію на свій банківський рахунок!

ІНДЕКСНЕ СТРАХУВАННЯ



ТОМАС ФІЛЛІПС

ЕКСПЕРТ З ПОГОДНИХ ТА КЛІМАТИЧНИХ РИЗИКІВ

ТОМАС ОТРИМАВ ПЕРШУ ОСВІТУ В ШВЕЙЦАРІЇ, В ІНСТИТУТІ АТМОСФЕРИ ТА КЛІМАТУ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ГЕОГРАФІЧНІ НАУКИ», ПРОДОВЖИВ ОСВІТУ В США, В УНІВЕРСИТЕТІ КОЛОРАДО, ДЕ ОТРИМАВ ДОКТОРСЬКИЙ СТУПІНЬ З ГЕОФІЗИКИ. ПАРАЛЕЛЬНО З НАУКОЮ РОЗПОЧАВ ПРАКТИЧНУ ДІЯЛЬНІСТЬ У СФЕРІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛЬОДОВИХ ПОКРИВІВ, БРАВ УЧАСТЬ У ЧИСЛЕННИХ ЕКСПЕДИЦІЯХ ДО АРКТИКИ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ GPS-СИСТЕМ СПОСТЕРЕЖЕННЯ НА КРИЖАНОМУ ПОКРИВІ ГРЕНЛАНДІЇ.

За свій вклад Томас двічі отримав різні нагороди від NASA (Національне Аеро та Космічне Агентство, США), а також один грант на дослідження зміни швидкості льодовиків у Гренландії.

Наступні 2 роки Томас працював у центральному офісі компанії «Сингента» в Швейцарії, де очолював відділ «Погодних ризиків та Ціноутворення». Він розробляв різні моделі управління погодними ризиками у сільському господарстві, моделі на основі даних супутникових спостережень та програми індексного страхування для сільгоспвиробників у різних країнах світу.

З кінця минулого року Томас зосередився на науково-дослідній діяльності та продовжує свої дослідження у сфері клімату і можливостей застосування супутникових даних для сільського господарства у центрі Годдарт-NASA та центрі Астро-динамічних досліджень у Колорадо.

Томас, чому погодні умови стають дедалі важливішими для фермерів, зокрема, в Україні?

- Мій досвід і аналіз клімату на глобальному та локальному рівнях, наприклад, для України, чітко доводить, що за останні 15–20 років стало більше складних ситуацій, пов'язаних із погодою. Частково це пов'язано зі змінами клімату, але звичайні погодні коливання також

вносять свої корективи. В Україні ми спостерігаємо збільшення посух і зменшення кількості опадів, таким чином, є дуже хороший варіант отримати «дощову страховку». В інших місцевостях, зокрема, де проблемою є надмірні опади, «Сингента» почала пропонувати захист саме від них. Отже, ми намагаємося, щоб ці пропозиції узгоджувалися з особливостями географічного положення, тобто, якщо в якійсь із областей України Ви вже спостерігали посуху, то ми можемо без сумніву сказати, що ймовірність її в майбутньому тільки зростає.

Індексне страхування звучить дуже складно, Ви можете спростено пояснити, як воно працює?

- «Сингента» пропонує запровадити індексне страхування в Україні. По суті, це захист на основі супутникових знімків і спостережень метеорологічних станцій. Пропозиція розроблена таким чином, що показники опадів беруться на відстані не далі ніж 15 км від вашого поля. Це означає, що станція знаходиться дуже близько від того місця, де розташоване ваше поле, а не, скажімо, на відстані 100 км і немає жодної кореляції з погодою на вашому полі. Ми виставляємо індекс, велика перевага якого в тому, що він розраховується на математичній основі. Це означає, що ми порівняли погодні умови та врожай, з одного боку, і збитки, які бачить фермер, з іншого. Якщо роз-

рахунок індексів є адекватним, як це було зроблено в Україні, то це означає, що з огляду на значення індексу ми можемо оцінити шкоду, заподіяну посівам, не відвідуючи поле. А це в свою чергу передбачає миттєву реакцію за умови виникнення страхового випадку, інакше кажучи, вам не потрібно хвилюватися про те, отримаєте ви виплату, чи ні, якщо мірилом є індекс.

Чому індексне страхування краще, ніж звичайне компенсаційне страхування?

- З компенсаційним страхуванням виникає багато адміністративних питань, воно надто ускладнене, а також дуже залежить від думки того, хто прийшов проводити огляд вашого поля (при компенсаційному страхуванні такий огляд є обов'язковим). По-перше, ви не отримаєте виплату, поки страховий агент не приїде і не подивиться на ваші посіви, щоб переконатися, що ви вже нічого не можете з ним зробити. Відповідно, ви не будете мати можливості щось робити на цьому полі, оскільки потрібно чекати агента і результату огляду. По-друге, агент не буде дивитися на посіви з літака або використовувати супутникові знімки. Оцінку збитків він проводитиме, перебуваючи безпосередньо на полі. Якщо ви візьмете трьох агентів і поставите перед одним й тим самим полем — ви отримаєте три різні висновки про суму і розмір збитків. А от у випадку

страхування на індексній основі ми домовляємося про індекс, і як тільки він показує виплату, її необхідність не обговорюється незалежно від суми, тому що обидві сторони — «Сингента» як страховик і фермер як застрахований суб'єкт — узгодили цей індекс.

Томас, Вам доводилося працювати над іншими проектами за межами України. Розкажіть, де Ви працювали, який досвід Ви отримали?

- Ми розробили в різних країнах світу такі ж самі пропозиції, що й наразі в Україні. Особливу увагу я б хотів звернути на Австралію. В цій країні дана пропозиція була дуже успішною з багатьох причин. По-перше, фермер отримував виплату тоді, коли він на неї очікував. По-друге, не треба було довго чекати на виплату, тому що, як я казав раніше, у такому випадку це технологічне рішення. По-третє, і це та проблема, з якою часто звертаються, — фермер знає, що він не повинен відшкодовувати всі збитки тільки за власний кошт. Не деталізуючи, можна сказати, що ризики розподіляються. Це дає фермерам упевненість у тому, що вони не потраплять до «кредитної ями», і

замість того, щоб протистояти кожній, спричиненій погодою зовнішній загрозі, можна просто почати діяти, тобто думати і планувати наперед. Фермери до нас часто зверталися, в більшості випадків це була просто подяка за те, що ми допомогли підтримати їхній бізнес.

Поясніть простими словами, як програма застосовуватиметься в Україні для пшениці та кукурудзи.

- В Україні це буде захист від посух для пшениці та кукурудзи. Дія програми поширюється на конкретно визначений період вирощування цих культур — період цвітіння. Як свідчать результати наукового аналізу, саме в цей час рослина найбільш уразлива до посухи. Українська група і ми разом із нею провели дуже велику роботу, щоб реально визначити, яким повинен бути цей період, і в результаті нам вдалося знайти багато взаємозв'язків між урожаєм (або недостатньою врожайністю) й температурою та опадами під час періоду цвітіння. У кінцевому підсумку, якщо Ви отримете захист, він ґрунтується на розподілених на сітці даних із супутників і метеорологічних станцій, період часу визначаєть-

ся терміном висаджування рослин, тому враховується період цвітіння саме Ваших рослин.

Якби я був українським фермером, головними питаннями для мене були б: Чому я маю довіряти цим даним? Звідки вони взялися? Звідки мені знати, що вони достовірні?

- Погодні дані з сітки проходять багато перевірок перед тим, як їх можна використовувати для подібної пропозиції. Якщо компанія або страхова компанія хоче запропонувати новий вид страхування, вона надзвичайно ризикує своєю репутацією. Тобто, якщо щось піде не так — люди це запам'ятають надовго. Тому ті набори даних, які ми використовуємо, були дуже ретельно, наскільки це можливо, перевірені на предмет їх достовірності. Сам індекс багаторазово перевірявся з метою визначення, чи насправді є кореляція між розрахованими за набором даних параметрами і урожаєм, який збирається в кінці сезону. І що ще є важливим для цієї пропозиції — подібні дані використовуються не вперше, раніше вони вже застосовувалися різними страховими компаніями в аналогічних пропозиціях.



ВАЛЕРІЙ ОРОШАН
Генеральний директор полтавської групи агрокомпаній «ВІНКОР»

РОЗПИСКА — ЦЕ ПРОСТО Й ВИГІДНО

МОРОЗОВА ЛЮДМИЛА
ЖУРНАЛІСТ THE UKRAINIAN FARMER

ВОСЕНИ 2014 РОКУ — ЧЕРЕЗ ПІВТОРА РОКУ ПІСЛЯ НАБУТТЯ ЧИННОСТІ ЗАКОНОМ УКРАЇНИ «ПРО АГРАРНІ РОЗПИСКИ» — В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ СТАРТУВАВ ПІЛОТНИЙ ПРОЕКТ АГРАРНИХ РОЗПИСОК, ЗАПРОВАДЖЕНИЙ ЗА УЧАСТІ ГРУПИ СВІТОВОГО БАНКУ ТА ДЕРЖАВНОГО СЕКРЕТАРІАТУ З ЕКОНОМІЧНИХ ПИТАНЬ ШВЕЙЦАРІЇ (SECO). ЗГОДОМ ПРОЕКТ ПОШИРИВСЯ НА ВІННИЦЬКУ, ХАРКІВСЬКУ ТА ЧЕРКАСЬКУ ОБЛАСТІ. ГЕНЕРАЛЬНИЙ ДИРЕКТОР ПОЛТАВСЬКОЇ ГРУПИ АГРОКОМПАНІЙ «ВІНКОР» ВАЛЕРІЙ ОРОШАН БУВ ОДНИМ ІЗ ПЕРШИХ, ПІДПРИЄМСТВА ЯКОГО У ЧЕРВНІ 2015 РОКУ ОФОРМИЛИ АГРАРНУ РОЗПИСКУ. І НЕ ПРОГАДАВ. ТЕПЕР ВІН ІЗ ГОТОВНІСТЮ ДІЛИТЬСЯ СВОЇМ ДОСВІДОМ, ЗОКРЕМА, І З ЖУРНАЛОМ THE UKRAINIAN FARMER.

- Валерію Георгійовичу, аграрні розписки — новий для України механізм кредитування аграріїв, а ви фактично стали першопрохідцем. Як ви зважилися на такий крок?

- Звісно, перш ніж укласти якісь фінансові угоди, слід прорахувати ризики. У цьому разі зроблено це виважено, вивчивши суть питання, ми побачили,

що для підприємства ризики мінімальні — не потрібно сплачувати відсотки та комісію. Навпаки, якщо під час остаточного розрахунку курс долара буде вищим, ніж під час укладання угоди, підприємство (господарство) ще більше отримає коштів у гривневому еквіваленті. І потім, якщо у світі давно вже працюють за аграрними розписками, значить, це вигідно. До речі, вперше

про розписки я прочитав в аграрному журналі — у статті розповідалося про досвід Бразилії, де нині цей вид кредитування надзвичайно популярний. Згодом про аграрні розписки ми завели мову з дистриб'ютором компанії «Сингента», у якої ми купуємо насіння та ЗЗР. І невдовзі мені зателефонували з головного офісу «Сингенти» й запропонували оформити з ними

розписку. Так вийшло, що одночасно представники компанії запропонували укласти форвардний контракт на умовах аграрної розписки нашому менеджеру зовнішньоекономічної діяльності. Ось так ми почали співпрацювати з компанією і у фінансовій сфері, хоча досі в жодній їхній програмі фінансових рішень участі не брали.

- Що найбільше вас приваблює в аграрній розписці?

- Те, що в разі укладання за аграрними розписками форвардного контракту ми отримуємо передоплату. У червні-липні, коли ми уклали контракти, ці гроші для нас вкрай були потрібні. Адже треба було купувати паливно-мастильні матеріали, запчастини, виплачувати зарплату людям, а ми вже витратилися на посівну кампанію. Натомість найперші кошти, що отримуємо від продажу нового урожаю — ріпаку, надійдуть лише в серпні. Тому така угода для нас — як ковток свіжого повітря, в найбільш напружений момент, коли відчуваєш брак обігових коштів. Так, багато компаній пропонують форвардні контракти, за якими також можна отримати передоплату. Однак потрібно платити високий відсоток за користування цими грошми, а у разі з аграрними розписками такого немає.

- Є два види аграрних розписок — фінансові й товарні. Який ви обрали?

- Товарні. Наша група компаній об'єднує кілька господарств, які відносно самостійні у своїй господарській діяльності. ТОВ «Агро Перемога» оформило товарну аграрну розписку: частину коштів нам заплатили у червні, а решту зарахували як борг дистриб'ютору за засоби захисту, які ми в нього брали. Тобто, взяли боргове зобов'язання на себе. В липні ТОВ Агрофірма «Червонозаводське бурякогосподарство» також оформило товарну аграрну розписку, після її виконання ми отримали 100 % грошових коштів. Обидва варіанти контракту вигідні, умови однакові. Щоразу ми уклали контракт на постачання по 1000 тонн кукурудзи, адже під цією культурою у нас найбільше площ, і вона одна з найприбутковіших.

Основна умова контракту — щоб земельна ділянка, де вирощується культура, яка є предметом застави, перебувала в законному користуванні господарства, інакше аграрну розписку не оформити. До речі, представники компанії «Сингента» та нотаріус, який оформляє аграрну розписку й уносить її в реєстр заставного майна, перевіряли відповідні договори оренди на цю ділянку, лише після цього ухвалили рішення щодо можливості оформлення аграрної розписки. Ми вираховували, якою буде мінімальна врожайність кукурудзи на нашому полі та в цілому по Лохвицькому району — 6 т/га. За попередніми даними звітного періоду, цін на продукцію та фінансові потреби господарства в коштах, ми вираховували заставну площу майбутнього врожаю. Після цього ми уклали з компанією

«Сингента» форвардний контракт, яким зобов'язалися постачати їй урожай кукурудзи із цієї площі в розмірі 1000 т з кожного господарства, і на підставі якого отримали передоплату. Важливо, що угода укладається у валюті, жодні відсотки не стягуються. Ціна фіксується на момент укладання договору — у нашому випадку у червні 139,5 доларів за тону кукурудзи, у липні — 154 (залежно від дати укладання контрактів). Крім того, згідно з форвардним контрактом, який був чинним до грудня, ми мали право один раз переглянути ціну на кукурудзу, що також вигідно. Адже, наприклад, у серпні ціна на кукурудзу становила вже 160 доларів за тону, і в разі фіксації цієї ціни, у грудні контракт «закривається» за новою остаточною ціною.



Директор Валерій Орошан та комірник Валентина Шарапка у складі, розрахованому на одночасне зберігання 500 тонн яблук.

АГРАРНА РОЗПISKA



ТОВАРОРОЗПОРЯДЧИЙ ДОКУМЕНТ:

- Використання майбутнього врожаю як застави



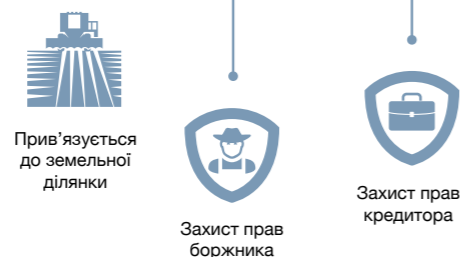
ФІНАНСОВИЙ ІНСТРУМЕНТ:

- Фінансування
- Захист цін на с.-г. продукцію
- Гнучкі комерційні умови

ВИДИ



ВЛАСТИВОСТІ



ОСОБЛИВОСТІ



- Чи складним був сам процес оформлення аграрної розписки?

- Це дуже просто й швидко. Компанія надала нам перелік документів, які слід було підготувати для оформлення розписки: фінансова звітність, заборгованість дебіторська/кредиторська й інформація з Державного земельного кадастру про земельну ділянку. Заявку розглянули протягом 5–7 днів, після чого ми уклали угоду й виставили рахунок на оплату. Щоб оформити фінансовий лізинг, потрібен значно ширший

пакет документів, треба робити передоплату. Тут же все просто й швидко.

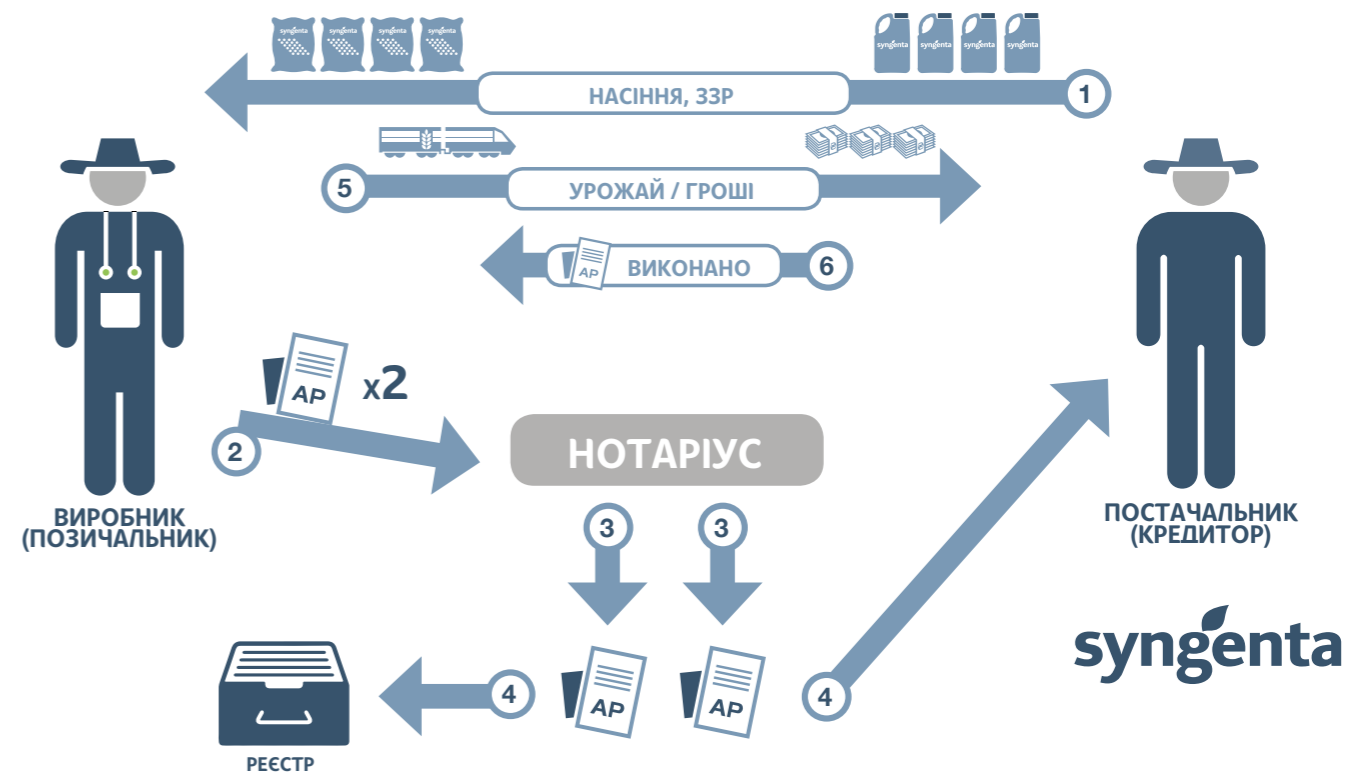
- Окрім такої простоти в оформленні, які ще переваги аграрних розписок перед, наприклад, банківськими кредитами чи лізингом? Адже ви, як видно, користувалися цими фінансовими позиками?

- Так, довелося. Ми ж починали з невеликого господарства площею 2000 га землі. Спершу вирощували цукровий буряк і його насіння, пшеницю, ячмінь,

соняшник. Працювали на старих вітчизняних тракторах. Перший трактор «Джон Дір» купили 2006 року в лізинг, бо бракувало коштів. Протягом наступних років взяли ще два, також в лізинг, терміном на 2–3 роки. Так поступово почали виходити з кризи, розраховувалися з боргами, бо техніка почала працювати. З часом удосконалювали технологію, включили в сівозміну ріпак і сою, почали збільшувати частку кукурудзи, додали зернове сорго. Нині обробляємо в цілому близько 14 тис. га землі. І протягом цих років брали в банківських установах короткострокові позики під заставу майна чи врожаю, протягом року їх погашали. Однак, як порівняти з аграрними розписками, банківський кредит і лізинг дуже об-

ВІД ПОЧАТКУ УКЛАДАННЯ УГОДИ Й ДО ОТРИМАННЯ КОШТІВ ПРОЙШЛО ВСЬОГО 10 ДНІВ. ДЛЯ ПОРІВНЯННЯ: ОФОРМЛЕННЯ БАНКІВСЬКОГО КРЕДИТУ РОЗТЯГУЄТЬСЯ НА КІЛЬКА ТИЖНІВ, А ТО Й МІСЯЦЬ.

ЯК ПРАЦЮЄ АГРАРНА РОЗПISKA



тяжливі: на той момент 17–19 % річних у банку, 28 % — по лізингу. Нині банківську позику можна взяти під 26% річних, а техніку купити в лізинг — під 32 %. Тому в запровадженні аграрних розписок ми вбачаємо прогрес. І цього року ми запланували в червні-липні продати вже 5000 т кукурудзи за форвардними контрактами під аграрні розписки. За допомогою цих коштів плануємо частково погасити кредити в банку й поповнити обігові кошти для виробничих потреб.

- Що б ви порадили аграріям, які мають намір оформити аграрні розписки або ще вагаються це зробити?

- Упорядкувати юридичні питання, що

стосуються оформлення земельних паїв, бо договори оренди землі мають відповідати площам, які вони займають. Інакше розписки не оформити. А далі нема чого сумніватися — тут ризик мінімальний. Якщо ти знаєш, що в тебе якісний посівний матеріал, відпрацьована технологія, — мінімальну врожайність ти отримаєш і таким чином виконаєш зобов'язання по контракту. А щодо ризиків, хочу зазначити, що сільське господарство — суцільний ризик, але якщо не ризикуєш, то не досягнеш успіху. От ми не боїмося ризикувати. Коли 2008 року всі продавці кукурудзу нижче за собівартість і далі її вирощування вважалося ризикованим, ми посіяли — і не прогадали. Ми повинні бути першими. Наприклад,

ми першими в Лохвицькому районі посадили 28 га саду, одні з перших почали сіяти сорго та квасолю. Ми переймаємо передовий досвід: побачивши, як в Голландії вирощують суніці, посадили і в себе за такою технологією. У Німеччині побачили, що фермери не лише продають ягоди та фрукти власного виробництва, а й дозволяють збирати їх усім охочим, сплачуючи за них меншу ціну, — наступного року запровадимо і в себе такий підхід. Тобто, переймаємо все передове. Так і з розписками: почули, що в Полтавській області проходить такий пілотний проєкт, є компанія, якій можна довіряти, є світовий досвід — запровадили в себе. Це просто.

ФОРВАРДНІ КОНТРАКТИ

РУБАН ЮРІЙ

КОНСУЛЬТАНТ, МІЖНАРОДНЕ АГЕНТСТВО «АГРІТЕЛ»

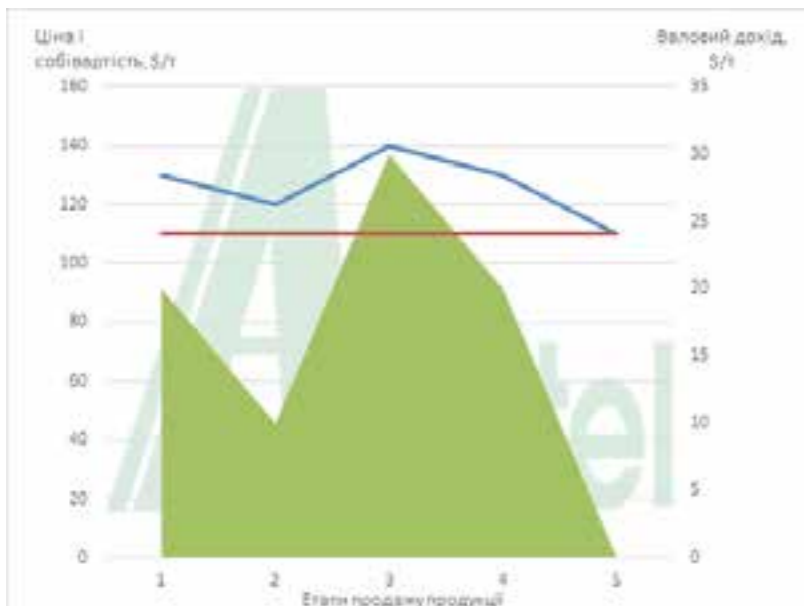
З ЕВОЛЮЦІЄЮ ТОРГІВЛІ З'ЯВИЛИСЯ ФОРВАРДНІ КОНТРАКТИ. БАЖАННЯ КУПИТИ ЧИ ПРОДАТИ ТОВАР ІЗ ФІКСОВАНОЮ ЦІНОЮ НА МАЙБУТНЮ ПОСТАВКУ БУЛО РУШІЙНОЮ СИЛОЮ ВИНИКНЕННЯ ФОРВАРДНОГО КОНТРАКТУ.

Саме сезонність вирощування аграрної продукції і відповідно до цього встановлення цін на неї є важливою проблемою, яку частково і допомагають вирішити форвардні контракти. Під час збору врожаю, як правило, ціни на зернові та олійні найнижчі в маркетинговому році, а реалізовувати якусь частину продукції саме в цей період інколи просто необхідно з огляду на відсутність можливості зберігання, а також потребу в коштах. При поєднанні зернових і олійних у виробника

завжди виникає логічне запитання: чи будуть його затрати виправдані? А це значною мірою залежатиме від цін на аграрну продукцію. Питання ціни дуже важливе, особливо в теперішній час історично низьких її рівнів. Нові інструменти лише частково дозволяють вирішити дану проблему, і особливе місце серед них, на нашу думку, займає форвардний контракт.

Форвардний контракт засвідчує зобов'язання особи придбати (продати)

У КОЖНОГО ВИРОБНИКА ПОВИННА БУТИ СТРАТЕГІЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ВЛАСНОЇ ПРОДУКЦІЇ, НЕВІД'ЄМНИМ ЕЛЕМЕНТОМ ЯКОЇ Є ЗАХИСТ ВІД МОЖЛИВОГО ЗНИЖЕННЯ ЦІН. ДУЖЕ ВАЖЛИВИМ ІНСТРУМЕНТОМ ДЛЯ ТАКОГО ЗАХИСТУ БЕЗ ПЕРЕБІЛЬШЕННЯ Є ФОРВАРДНІ КОНТРАКТИ, ЗА ДОПОМОГОЮ ЯКИХ ВИРОБНИКИ ФІКСУЮТЬ ЦІНИ ПРОДАЖУ, НАПРИКЛАД, КУКУРУДЗИ НАВЕСНІ ДЛЯ УРОЖАЮ, ЩО БУДЕ ЗІБРАНО АЖ ВОСЕНИ.



базовий актив у визначений час та на визначених умовах у майбутньому, з фіксацією цін під час укладання такого контракту.

Дана фіксація цін повинна базуватися на ціні кукурудзи, яка дозволить забезпечити рентабельність її вирощування. Для прикладу, якщо затрати на 1 т вирощування кукурудзи становлять 110 \$/т, а ціна реалізації на базисі EXW — 130 \$/т, то логічним вважається бажання виробника зафіксувати ціну з урахуванням доходу, який він отримає в майбутньому (рис. 1). Мова не йде про весь обсяг очікуваного врожаю, але на якусь його частину все ж варто це зробити задля гарантування отримання доходу від діяльності. До речі, щодо обсягу продажів за допомогою форвардних контрактів, то, як говорять «класики», він повинен бути в межах 30 % від урожаю, який планується зібрати. З цією цифрою можна

Рис. 1. Валовий дохід при вирощуванні кукурудзи.



не погодитися, та все ж хоча б з огляду на погодні фактори, які можуть мати суттєвий вплив на валовий збір, доцільним буде продаж не більше ніж третини врожаю, бо може виникнути ситуація, коли врожай буде меншим за обсяг законтрабованого за форвардним контрактом.

Ще однією важливою перевагою форвардних контрактів в Україні в сучасних реаліях є можливість уникнення валютних ризиків шляхом прив'язки до ціни в доларовому еквіваленті. Не секрет, що значна частина затратних статей виробників виражена в доларовому еквіваленті, тому логічним є продаж своєї кінцевої продукції з прив'язкою до даної валюти задля уникнення додаткових валютних ризиків.

До недоліків форвардного контракту для виробника можна віднести ситуацію, коли ціни в момент поставки за даним контрактом нижчі за реальні ринкові. Звісно, продавець в цьому випадку буде незадоволеним, але потрібно враховувати, що основною метою виробника, який заключає

форвардний контракт, є гарантована мінімальна ціна продажу, що забезпечить очікуваний, спланований рівень рентабельності вирощування тієї чи іншої сільськогосподарської культури.

Безумовно, ситуація, коли ринкова ціна на момент поставки восени вища, ніж зафіксована навесні, буде розцінюватися виробником аграрної продукції як основний недолік форвардного контракту. У такому разі у користь такої угоди можуть бути непередбачуваність ринку і стратегія продажів, яка базувалася на захисті від зниження цін. Крім того, не треба забувати про те, що на іншу частину врожаю ціни будуть вищими і середній показник забезпечить нам, виходячи з наведеного прикладу, більшу, ніж запланована, рентабельність виробництва.

В сучасних умовах з'являються форвардні контракти з можливістю фіксації цін і опцією її зростання з огляду

на котирування на Чиказькій товарній біржі. Однак прив'язка зростання цін у форвардному контракті до котирування на біржі має як свої плюси, так і мінуси. Основною перевагою є відкритість інформації щодо цін на біржі. До недоліків можна віднести ситуацію, коли котирування на Чиказькій товарній біржі (СВОТ), для прикладу на кукурудзу, й внутрішні ціни демонструють різноспрямовану динаміку, а інколи навіть і рухаються в різних напрямках. Може трапитися таке, що рівень зростання котирувань на Чиказькій товарній біржі буде меншим за ріст цін на кукурудзу на внутрішньому ринку в Україні, і в підсумку виробник знову ж таки отримає гірший фінансовий результат, ніж міг би. Виходячи з вищесказаного, слід зазначити, що існують фактори, які впливають на так звану базис-різницю цін на ф'ючерсних контракти на СВОТ і українські з базисом поставки для прикладу СРТ-порт. Дані фактори можна поділити на територіальні й часові. Дійсно ціни на різних континентах відрізняються хоча б з огляду на географічне положення основних імпортерів і експортерів

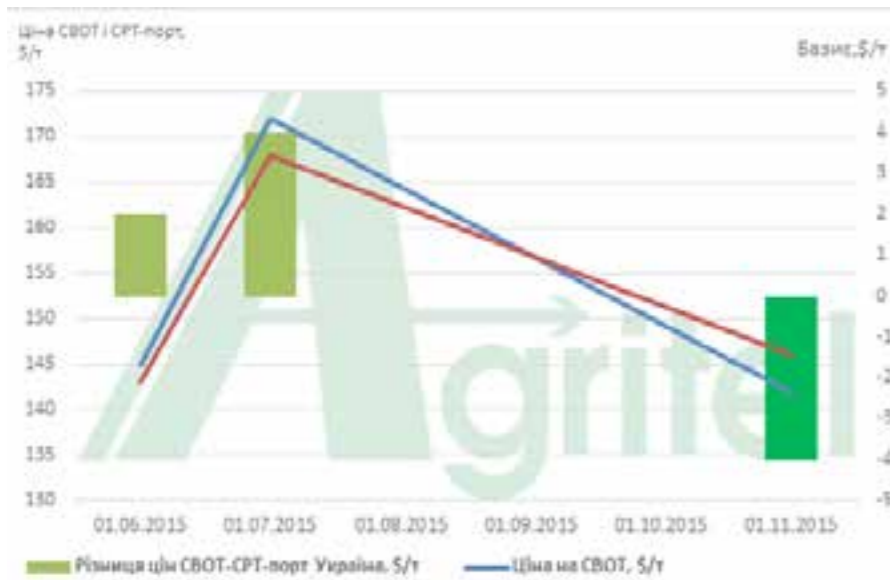


Рис. 2. Різниця цін між CBOT і внутрішніми цінами в Україні.

аграрної продукції. Вартість фрахту, важко з цим не погодитися, суттєво впливає на так званий базис (різницю котирувань на ф'ючерсних контрактах на біржі та фізичні ціни). В 2015/16 МГ ЄС, який є одним із основних імпортерів кукурудзи, зібрав значно менший урожай, порівняно з попереднім маркетинговим роком, і в результаті обсяги імпорту збільшаться. Якщо згадати,

що основними експортерами кукурудзи на світовій арені є США, Бразилія, Аргентина, Україна, то перевага нашої країни щодо відвантажень у ЄС є очевидною з точки зору географічного положення. А це означає, що ціна на українську кукурудзу повинна бути вигіднішою порівняно з конкурентами, в тому числі з котируваннями на Чиказькій товарній біржі. З приводу ча-

сового фактору, який впливає на поняття базису, варто розглянути період від початку маркетингового року до його закінчення. Так, за даний період для української кукурудзи ось уже третій рік послідовно характерне укрупнення базису, тобто вищі ціни з базисом поставки СРТ-порт на кукурудзу на внутрішньому ринку порівняно з котируваннями на Чиказькій товарній біржі.

Але якщо в 2016/17 МР в ЄС буде збільшення врожаю кукурудзи і, відповідно, обсягів імпорту, то перевага України порівняно з основними конкурентами зменшиться і різниця цін між котируваннями на ф'ючерсних контрактах на біржі та фізичними цінами буде мінімальною. Це, до речі, вже відчувається після оголошення перших цін покупок на кукурудзу врожаю 2016 року в Україні.

І на завершення хотілося б сказати про те, що не помиляється лише той, хто нічого не робить, а завжди отримує позитивний результат той виробник аграрної продукції, який має свою стратегію реалізації товару, невід'ємною складовою якої є продаж частини продукції з допомогою форвардних контрактів з метою страхування від зниження цін.



Рис. 3. Вплив місця і часу на базис.

EXW (англ. Ex works, франко-склад, франко-завод): товар забирається покупцем з зазначеного в договорі складу продавця, оплата експортних мит ставиться в обов'язок покупця.

СРТ (англ. Carriage paid to ...): товар доставляється основному перевізнику замовника, основну перевезення до зазначеного в договорі терміналу прибуття оплачує продавець, витрати по страховці несе покупець, імпортер розмитнення і доставку з терміналу прибуття основному перевізнику здійснює покупець.

Захистіть ціни на продукцію із програмою «Форвард Плюс»

«Форвард Плюс» — це можливість надійно інвестувати в майбутній урожай із впевненістю в отриманні прибутку.

Ви фіксуєте ціну на початку сезону і можете збільшити її, якщо ринкова ціна зросте.

Деталі програми на сайті: www.syngenta.ua або за тел: 0 800 50 04 49



Форвард Плюс

syngenta

АВАЛЬОВАНИЙ ВЕКСЕЛЬ І БАНКІВСЬКА ГАРАНТІЯ – ФІНАНСОВІ ІНСТРУМЕНТИ ВІД КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА»

МАКСИМОВА СВІТЛАНА

КЕРІВНИК ВІДДІЛУ КРЕДИТНИХ ВІДНОСИН, «СИНГЕНТА»

МИ ЯК МІЖНАРОДНА КОМПАНІЯ НАМАГАЄМОСЯ ЙТИ НАРІВНІ З ЧАСОМ, ПРОПОНУЮЧИ НЕ ТІЛЬКИ ЯКІСНІ НАСІННЯ І ЗАСОБИ ЗАХИСТУ РОСЛИН, А ЩЕ Й ЦІЛУ НИЗКУ ПОСЛУГ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДОПОМАГАЄМО НАШИМ КЛІЄНТАМ-ПАРТНЕРАМ РОЗШИРИТИ ФІНАНСОВІ МОЖЛИВОСТІ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ТАКИХ ІНСТРУМЕНТІВ, ЯК ВЕКСЕЛЬ І БАНКІВСЬКА ГАРАНТІЯ.

При нестачі обігових коштів ми звикли звертатися до банківських структур, користуючись їх кредитними програмами, які широко застосовуються і всім відомі. Однак з огляду на те, що вся економіка країни переживає не кращі часи, банківський кредит стає все менш доступним і привабливим інструментом. У таких умовах переваги безресурсних інструментів (авальованого векселя і банківської гарантії) стають ще більш очевидними.

Відомо, що аграрний бізнес традиційно наражається на численні ризики.

Усі вони добре нам відомі: залежність від погодних умов, поширення шкідників і хвороб, коливання цін на сільгосппродукцію, валютних курсів, ризики, пов'язані з нестабільністю політичної та економічної ситуацій, та багато інших. Водночас ринок насіння і засобів захисту рослин залишається переважно ринком кредитних продажів. «Сингента» як лідер ринку бере на себе багатомільйонні ризики, реалізуючи товар у кредит, відповідно, вона як крупний постачальник прагне до мінімізації своїх ризиків і, маючи це на меті, шукає інструменти, які були б

вигідними не тільки для компанії, а й для її партнерів (дистриб'юторів і фермерів).

Детальніше хотілося б зупинитися на авальованому векселі та вексельній програмі від компанії «Сингента».

Вексель, який одночасно є і цінним папером, і інструментом розрахунків, має цілу низку очевидних переваг як для емітента, так і для того, з ким розраховуються даним інструментом. Розрахуватися авальованим векселем або надати банківську га-

рантію можна в період із 1 січня по 30 вересня поточного року. «Сингента» приймає векселі/гарантії авальовані/випущені тільки визначеними банками. Перелік таких банків із зазначенням відповідного розміру

знижки наведено в таблиці нижче. На підставі внутрішньої оцінки «Сингента» банки розділені умовно на дві групи. Інструменти, випущені банками, що відносяться до першої групи, надають більше переваг порівняно з банками

з другої групи. Зокрема, це стосується розмірів ліміту кредиту і знижки. Виключенням є один банк із другої групи (ОТР Банк), інструменти якого винагороджуються такою ж знижкою, як і інструменти банків першої групи.

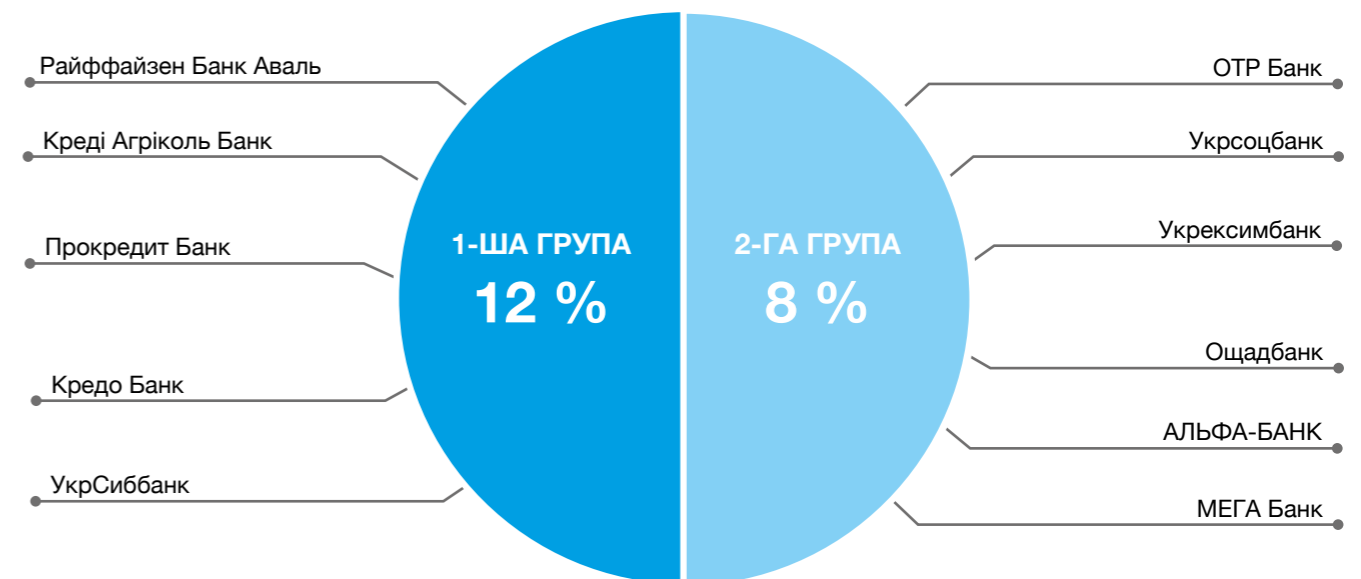
ЯК ЦЕ ПРАЦЮЄ НА ЕТАПІ «SYNGENTA – ДИСТРИБ'ЮТОР»



ЯК ЦЕ ПРАЦЮЄ НА ЕТАПІ «ДИСТРИБ'ЮТОР – ФЕРМЕР»



КРИТЕРІЙ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ЛІМІТУ КРЕДИТУ



У ЧОМУ «СИНГЕНТА» БАЧИТЬ ПЕРЕВАГИ ЦЬОГО ІНСТРУМЕНТУ ДЛЯ КОЖНОГО УЧАСНИКА ПРОЦЕСУ?

ДЛЯ ФЕРМЕРА:

- спеціальна політика дисконтів від Постачальника;
- розрахунки з Постачальником на умовах відстрочки платежу до листопада поточного року;
- вексель Значно (!) дешевший, ніж банківський кредит;
- формування кредитної історії з банком;
- гнучкість інструментів порівняно з кредитом;
- фіксація курсу (відсутність перерахунку вартості товару на момент розрахунку).

ДЛЯ ПОСТАЧАЛЬНИКА:

- страхування ризику неплатежу;
- покращення якості дебіторської заборгованості;
- конкурентоздатність за рахунок диверсифікації засобів розрахунку, що пропонуються клієнтам;
- збільшення продажів.

ДЛЯ ДИСТРИБ'ЮТОРА:

- за вексельної схеми розрахунків зобов'язання перед постачальником переносяться з Дистриб'ютора на фермера: можливість вивільнити додаткові ресурси/збільшення продажів;
- за вексельної схеми розрахунків ризику переносяться на банк: зменшення витрат і часу на управління дебіторською заборгованістю дає можливість більше вкладати в розвиток бізнесу, збільшення оборотів;
- більша знижка на продукцію від Постачальника порівняно з незабезпеченим товарним кредитом (8 або 12 % від суми векселя, залежно від банка-аваліста);
- задоволений клієнт: недороге фінансування, додаткова знижка на продукцію, можливість купити товар у більшому обсязі.

НАВЧАЛЬНІ ФОРУМИ «ПРОСТІР ФІНАНСОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ»

ШВАЙ МАР'ЯНА

СПЕЦІАЛІСТ З МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ, «СИНГЕНТА»

У 2015 РОЦІ З МЕТОЮ ОЗНАЙОМИТИ НАШИХ КЛІЄНТІВ З МОЖЛИВОСТЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ДВОХ ТАКИХ ІНСТРУМЕНТІВ, ЯК ВЕКСЕЛЬ І БАНКІВСЬКА ГАРАНТІЯ, «СИНГЕНТА» РАЗОМ ІЗ ДВОМА БАНКАМИ-ПАРТНЕРАМИ — РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ І КРЕДІ АГРІКОЛЬ — ОРГАНІЗУВАЛА ЧОТИРИ НАВЧАЛЬНИХ ФОРУМИ «ПРОСТІР ФІНАНСОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ». ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПЕРШОГО РАУНДУ ДАНИХ ЗАХОДІВ БУЛО ОБРАНО ТАКІ МІСТА, ЯК ОДЕСА, КИЇВ, ТЕРНОПІЛЬ І ХАРКІВ.

У 2016-му питання залучення коштів не втратило своєї актуальності, тому ми вирішили продовжити свої починання і у січні — лютому цього року провели аналогічні форуми у Миколаєві, Полтаві, Львові та Дніпропетровську. У ході заходів ми намагалися максимально висвітлити такі теми, як:

- Особливості вексельного обігу.
- Ситуація в агропромисловому комплексі країни.
- Новини і перспективи розвитку банківського сектора.
- Тенденції та перспективи розвитку економіки країни в цілому.
- Зміни у податковому законодавстві України та їх вплив на діяльність аграріїв.

Світлана Максимова, керівник та ініціатор даного навчального проекту, а також співробітники банків Райффайзен Банк Аваль і Креді Агріколь представили аудиторії спільні партнерські

програми, ознайомили з юридичними тонкощами використання безресурсних інструментів фінансування, розказали про можливості забезпечення контрактних зобов'язань, дали практичні поради, які були корисними як для керівників господарств, так і для їх фінансових спеціалістів.

Оглядову аналітику щодо ситуації на аграрному ринку презентував фінансовий директор компанії «Сингента» Максим Соловійов, наголосивши, що навіть у сучасних складних умовах АПК України демонструє найбільшу стабільність порівняно з іншими сферами, а валютні прогнози були актуальною темою для всіх без виключення. Особливу увагу ми приділили нововведеним податковим змінам — мабуть, найактуальнішої і найважливішої на сьогоднішній день, оскільки всі підприємці бажають знати, в чому полягають ризики застосування нових норм і як зміни в податковому кодексі

позначаться на бізнесі. Для висвітлення цих питань ми запросили одного з кращих експертів у сфері оподаткування — Ольгу Богданову.

На завершення заходів було організовано вебінар за участі спеціалістів з оподаткування, для того щоб вони мали можливість відповісти на всі запитання, які учасники не встигли поставити під час форумів.

У 2017 році ми продовжимо організувати подібні заходи, оскільки нашій компанії важливо бути корисною для клієнта і надавати експертну підтримку, адже співпрацюючи і приймаючи виклики ринку і економіки, ми разом стаємо сильнішими.

Якщо Ви бажаєте взяти участь у наших заходах, будь ласка, надішліть Ваші дані, заповнивши Форму зворотного зв'язку (сайт «Сингента» www.syngenta.com, розділ «Контакти»).

Велику подяку за підтримку і допомогу в організації форумів висловлюємо керівникам бізнес-регіонів: Пшець Наталії, Воропіну Олександрю, Голиняку Валерію, Корольчуку Руслану, — а також регіональним менеджерам.



ЕКСПОРТ ПРОДУКЦІЇ: АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ І ВІДПОВІДІ ВІД НЕЗАЛЕЖНИХ ЕКСПЕРТІВ

1. Які Ваші очікування щодо цін на 2016 рік, вони будуть вищими чи нижчими, ніж у 2015 році?

У цьому сезоні ми очікуємо, що погодні умови призведуть до суттєвих змін у цінах на зернові. Та наразі ціни на новий урожай нижчі за спотові, й у цьому сезоні ми поки що не помітили ранніх/форвардних закупівель продовольчої пшениці.

Щоб детальніше розібратися у ситуації, давайте з'ясуємо, яку площу було засіяно і в якому стані знаходяться посіви.

Основним фактором, що змінює ціни, є посівні площі та стан посівів.

Варто зауважити, що у чорноморському регіоні спостерігається недосів — Росія і Україна відповідно засіяли на 1,5 мільйони гектарів і 700 тисяч гектарів озимої пшениці менше, ніж передбачалося. Це означає, що ми очікуємо зменшення виробництва озимої пшениці близько 7,5 мільйонів метричних тонн у двох країнах. Скорочення обсягу врожаю може бути ще більшим, якщо взяти до уваги частковий дефіцит забезпечення вологою посівів у деяких регіонах, зменшення інвестицій та інше. А втім, ми очікуємо, що частка продовольчої пшениці буде такою ж, як і у 2015 році. Водночас частка фуражної пшениці у Росії та Україні буде меншою приблизно на 4–5 мільйонів метричних тонн.

Що ж до потенційного експорту з України до ЄС, то ми вважаємо, що він буде дуже обмежений. Балтійські країни планують експортувати свою пшеницю, буде експорт із Польщі та інших країн ЄС.

Є квота на імпорту фуражної пшениці до країн ЄС, але ми очікуємо, що обсяги імпорту будуть низькими. З огля-

ду на це ми не передбачаємо жодного суттєвого попиту у ЄС на українську пшеницю у короткотерміновій і середньотерміновій перспективі.

Аргентина скасувала експортне мито на зернові, і сьогодні ми маємо ще одного конкурента при експорті пшениці до Єгипту — одного з наших основних напрямків. Єгипет є найбільшим імпортером пшениці в світі — загальний потенційний обсяг імпорту складає близько 9 мільйонів метричних тонн. Транспортні витрати на аргентинську пшеницю до деяких наших постійних покупців пшениці також конкурентні. Ми сплачуємо великі збори за перевезення через Босфор та Суецький канал, платимо високі страхові премії при експорті в країни Азії, тоді як вартість перевезення вантажів на великі відстані океаном знаходиться на небувало низькому рівні, а різниця у термінах поставки не є вирішальним фактором. Загалом пропозиція і попит на продовольчу й фуражну пшеницю в світі практично стабільні.

Попит на фуражну пшеницю у наших звичайних покупців на сході, наприклад у Кореї, Індонезії та Малайзії, дуже низький. Крім того, за цими напрямками ми зіткнулися з карантинними обмеженнями.

Ціни на ячмінь стимулюються попитом у Саудівській Аравії, Україна посідає перше — друге місце серед експортерів.

Ціни на кукурудзу і фуражну пшеницю тісно пов'язані, оскільки є можливість змінювати їх співвідношення у тваринних кормах. Десять років тому майже ніхто в світі не знав про виробництво кукурудзи в Україні. Сім років тому експорт складав усього 5 мільйонів метричних тонн, а три роки тому ми експортували 15–16 мільйонів ме-

тричних тонн. Утім, обсяги споживання у світі не змінилися. Навпаки, якщо немає потреби у виробництві етанолу, оскільки ціни на нафту низькі, — в країнах виробництва кукурудзи залишаються значні перехідні запаси.

У 2003–2009 рр. ми виробляли до 12,5 мільйонів метричних тонн і експортували до 6 мільйонів метричних тонн, у 2014–2015 рр. ми підняли виробництво до 31,5 мільйонів метричних тонн і експортували близько 20 мільйонів метричних тонн, але попит на кукурудзу в світі не збільшився. Наш новий імпортер кукурудзи — Китай — купує від 2 до 4 мільйонів метричних тонн, але цього недостатньо, щоб компенсувати значне підвищення обсягів виробництва.

2. Як часто Ви зіштовхуєтеся з проблемами якості під час виконання контрактів?

З кормовим ячменем майже не маємо проблем. Незначною проблемою в посушливі роки є натурна маса 58–62 г/л. Пивоварний ячмінь, до якості якого жорсткіші вимоги, ми не експортуємо.

Із якістю кукурудзи більше складнощів, до того ж у різні сезони вони різні. Якщо ми збираємо врожай під час морозу, то маємо проблеми з битими і колотими зернами. Якщо під час збору врожаю погода волога з заморозками і дощами — ми стикаємося з проблемами збільшення мікотоксинів і грибковими інфекціями. Крім того, питання щодо якості ускладнюються через застосування різних стандартів якості при експорті в країни ЄС, Азії та Африканського континенту.

Ми не маємо значних проблем при експорті за якісними показниками



відповідно до стандартів ЄС. При експорті в країни, які використовують стандарт США, ми маємо більше проблем із зерновою домішкою, а саме з кількістю битих та пошкоджених зерен кукурудзи і наявністю насіння амброзії. Йдеться про країни, що є великими імпортерами кукурудзи. Найбільші з них — Єгипет та Китай, які, як і інші азійські імпортери, використовують американський стандарт оцінки якості.

Першочерговою проблемою для імпорту кукурудзи в ці країни є амброзія. Контролювати останню можна шляхом правильного застосування гербіцидів і частково очищення зерна при відвантаженні на експорт, що також дає змогу зменшити кількість битих і злегка пошкоджених зерен кукурудзи. Однак, коли має місце спільне зберігання (тобто відвантаження відбувається не безпосередньо з власного елеватора або ферми), впоратися з амброзією важко. Саме тому ми намагаємося працювати з кукурудзою різної якості, зокрема, де максимальна кількість насіння амброзії до 7–8 шт./кг і де наявність

насіння амброзії не допускається. Деякі країни-імпортери, наприклад Китай, Єгипет та Іран, офіційно не допускають наявності насіння амброзії в зернових.

Китай збільшує імпорту української кукурудзи, відбувається заміщення поставок із США за цим напрямком. У нас практично немає проблем з ГМО (генетично модифікованим зерном), що вважається суттєвим при виборі країни-експортера для відвантаження до Китаю.

3. Чи існує різниця між якістю за ДСТУ та якістю в експортному контракті?

Для різних країн-експортерів та імпортерів існують різні стандарти, які можуть створити складнощі як для виробників, так і для трейдерів. Так, наприклад, США і ЄС мають різні стандарти, і жоден із них не визнає наш внутрішній ДСТУ. Крім того, існує близько 15–20 різноманітних стандартів якості для різних країн. Наприклад, Кенія, Марокко, Судан мають

свої вимоги і сертифікати якості при відвантаженні у ці країни видають за деякими світовими стандартами, а також якість перевіряється на відповідність стандарту цих країн!!

Наш ДСТУ може використовуватися лише у випадку поставок до Білорусі та Грузії. Для того щоб перевести Україну на стандарти ЄС, нам потрібне додаткове і відповідне до стандарту ЄС обладнання на наших внутрішніх елеваторах. Сьогодні тільки міжнародні інспекційні компанії та деякі з портових лабораторій мають відповідне обладнання.

Експортери, які працюють з зерновими, знають, як підібрати відповідну якість експортної партії зерна.

При оцінці якості пшениці я б рекомендував особливу увагу приділяти таким показникам: число падіння, рівень грибкових інфекцій, кількість пророслого зерна, пошкодження зерна шкідниками. Слід зазначити, що кількість пророслого зерна і пошкодження КЛОПОМ ЧЕРЕПАШКОЮ не прописані чітко у нашому ДСТУ, а ці

показники мають суттєвий вплив при визначенні якості за деякими світовими стандартами і, відповідно, позначаються на ціні такого товару. Також важливо пам'ятати, що в межах одного класу можуть бути різні ціни з огляду на різницю в деяких показниках якості, таких, наприклад, як вміст білка та клейковини і/або числа падіння.

4. Як боротися з різницею ваги в порту?

Усі терези мають перевірятися кожні 6 місяців, і це стосується як портів, так і внутрішніх елеваторів. Найчастіше вага, зазначена в ТОВАРНО-ТРАНСПОРТНІЙ НАКЛАДНІЙ, і вага, зафіксована при зважуванні в порту, різняться, коли зерно зважується в автотранспорті, а потім перевантажується у вагони, а в ТНН зазначена вага перевантаженого товару з автотранспорту.

Існують офіційні норми різниці у вазі БРУТТО: якщо різниця між вагою, зазначеною в ТОВАРНО-ТРАНСПОРТНІЙ НАКЛАДНІЙ, і вагою, зафіксованою на терезах порту, становить не більше ніж 0,5 % — транспорт приймається у порту. Але Ви завжди маєте право прибути до порту і/або призначити інспектора, який буде представляти Ваші інтереси в порту під час зважування і перевірки якості Вашого товару.

5. Чи може вплинути трейдер на чергу автотранспорту в порту, наприклад, прискорити процес прийому?

Це практично неможливо, особливо на елеваторах/портових терміналах де власником є треті компанії. Єдиний випадок, коли товар може розвантажитися без черги, — це коли відбувається завантаження судна і трейдеру/портовому терміналу потрібен певний обсяг відповідного товару для комплектації судна, що завантажуються.

6. Чи допускаєте Ви, що у зерні, яке Вам постачається, наявні карантинні об'єкти, наприклад амброзія,

а також зерно, пошкоджене сажкою, фузаріозом або ріжком?

Трейдер має право відмовитися приймати Ваше зерно, якщо в ньому є будь-які карантинні об'єкти, оскільки їх наявність може означати, що все судно буде забраковане, а це дуже великі кошти для трейдера, також це може негативно позначитися на його репутації зокрема і країни-експортера в цілому.

ГОЛОВНЯ/СПОРИ

Це живі спори, що можуть забарвити пшеницю у пурпуровий колір і викликати сторонні запахи, які поширюються на всю партію зерна, що зберігається або транспортується разом.

7. Які стандартні санкції Ви застосуєте до постачальника товару, якщо він не виконав поставку за контрактом повністю або виконав її не в повному обсязі?

Ми завжди намагаємося ставитися до таких випадків із розумінням і знаходити вихід із ситуації, яка склалася. Якщо такою причиною є поганий врожай, крадіжка або безвідповідальна робота внутрішнього елеватора, тоді ми завжди готові обговорити ситуацію, що виникла, і прагнемо знайти компроміс. Якщо ж причиною була ціна, точніше зростання ціни під час дії договору, — ми виставляємо штрафи і не працюємо більше з таким виробником.

8. Чи залишитесь відшкодування ПДВ при експорті?

Ми не знаємо, чи залишитесь і як буде відшкодуватися ПДВ цього разу. Слід зауважити, що в минулому наш досвід у цьому питанні не завжди був позитивним.

9. Чи може виробник почати експортувати товар і які складнощі можуть стати йому на заваді?

Будь-який виробник може і повинен експортувати свій товар. Це нескладно — все, що вам потрібно, це: зареєструватися у митному управлінні;

мати право на експорт, визначений у статуті вашої компанії; доставити свої товари в порт і мати банківський рахунок у конвертованій валюті. Потім необхідно перевірити умови контракту та вартість транспортування. Мінімальний обсяг для експорту становить 500 МТ.

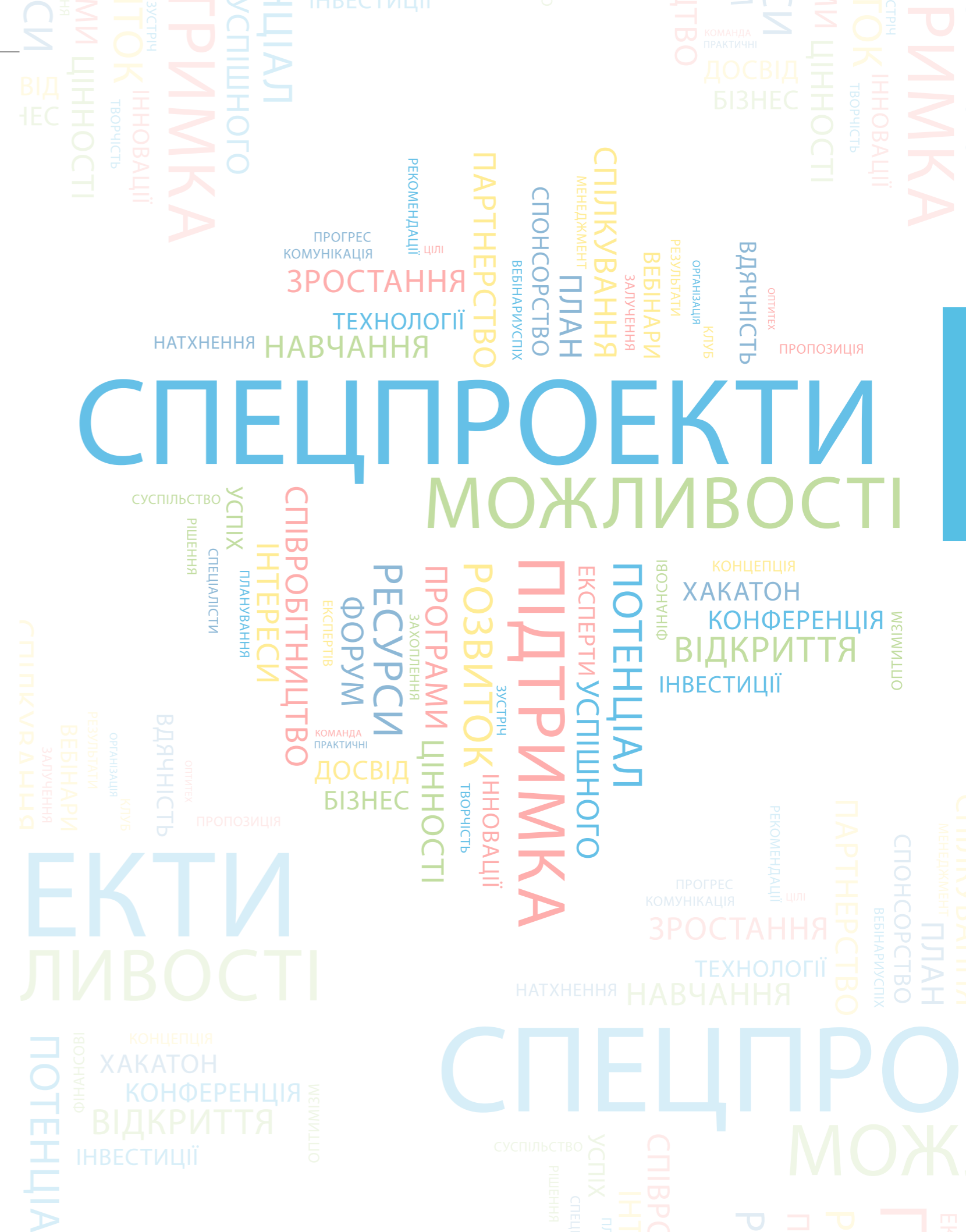
Ми як трейдери віддаємо перевагу роботі безпосередньо з виробниками

10. Чи можете Ви пояснити, що таке базис? Яка кореляція є між українським і світовим ринками?

Ціни на зерно тісно пов'язані з Чиказькою торговою біржею, ми з легкістю можемо конвертувати бушель/цент у долари за метричну тонну. Тому нам не становитиме великих труднощів поррахувати ціну та надбавку чи дисконт для українського зерна. Одним із основних визначних факторів для надбавки є різниця у фрахті між різними країнами-експортерами та імпортерами. Наприклад, найм судна типу «Панамакс» із України до Єгипту становитиме 8–10 дол. США/МТ, а з Аргентини фрахт складає 15 дол. США/МТ. Таким чином, надбавка за українську кукурудзу на базисі поставки FOB у порівнянні з аргентинською кукурудзою буде приблизно 7–5 дол. США/МТ, що відповідає різниці у фрахті, при тому, що все інше залишається однаковим.

МАТІФ (Міжнародний ф'ючерсний ринок Франції) є основним орієнтиром для пшениці й визначну роль тут відіграє споживання/попит, що визначається вимогами і стандартами ЄС та Франції. Це не завжди відповідає якості та запиту щодо української пшениці.

Що дійсно впливає на ціну пшениці, так це потреба країн-імпортерів, наскільки вони зацікавлені у великих обсягах і чи хочуть вони працювати з українською пшеницею. Наприклад, кенійського врожаю вистачає на декілька місяців, після цього вони змушені купувати, а ПАР може бути або нетто-експортером, або нетто-імпортером.

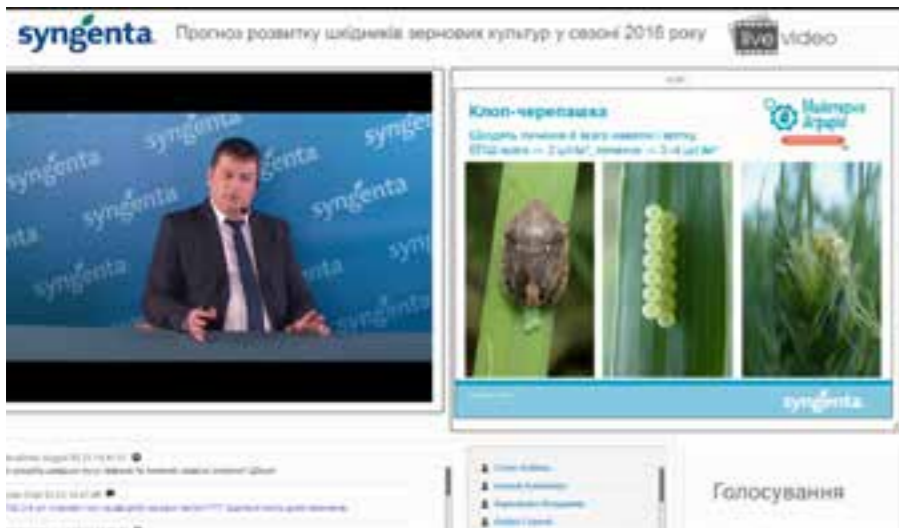
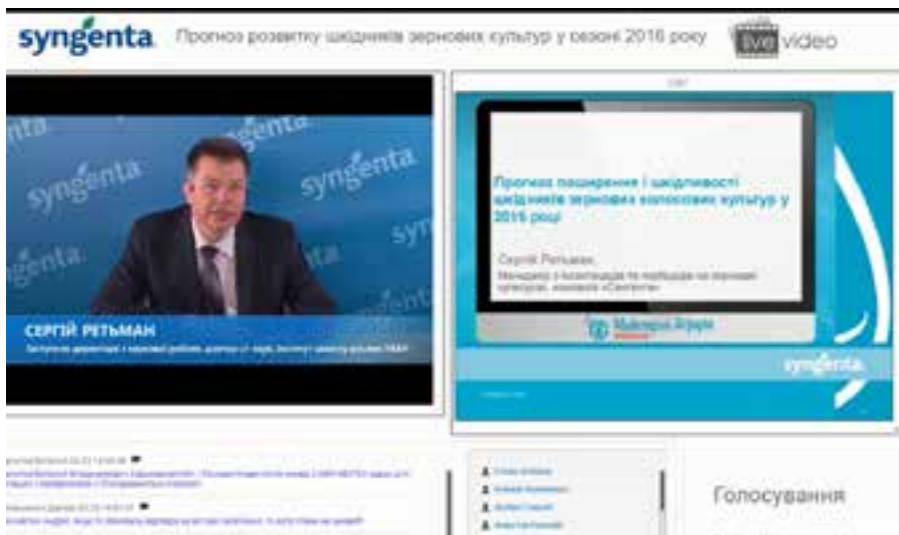


ВЕБІНАРИ ВІД КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА»

ТАРАСОВА АННА

КЕРІВНИК ПІДРОЗДІЛУ МАРКЕТИНГОВИХ СЕРВІСІВ, «СИНГЕНТА»

«МАЙСТЕРНЯ АГРАРІЯ» ЗА ЧАС СВОГО ІСНУВАННЯ ЗДОБУЛА ПОПУЛЯРНІСТЬ І ВИКЛИКАЛА ЖВАВИЙ ІНТЕРЕС З БОКУ АГРАРІЇВ. ТОМУ КОМАНДА МАРКЕТИНГУ КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА» ВИРІШИЛА РОЗШИРИТИ ГЕОГРАФІЮ ЗАХОДІВ ТА, КРІМ ТРАДИЦІЙНИХ ЛІТНІХ МАЙСТЕРЕНЬ У ПОЛЯХ І ЗИМОВИХ КОНФЕРЕНЦІЙ, ВІДКРИЛА «МАЙСТЕРНЮ АГРАРІЯ» У ЦИФРОВОМУ ФОРМАТІ — У ВИГЛЯДІ ВЕБІНАРІВ (ВІДЕОКОНФЕРЕНЦІЙ).



Що таке вебінар? Саме слово походить від англійського web-based seminar. Тобто, це семінар, спілкування, презентація, навчання, організовані в режимі прямої трансляції з мережі Інтернет. Для участі у вебінарі потрібен лише комп'ютер та підключення до Інтернету. Кожен глядач дивиться трансляцію та спілкується з іншими учасниками і безпосередньо з доповідачем через чат незалежно від місцеперебування. При цьому жодне додаткове програмне забезпечення не потрібне — все працює у вікні будь-якого типового браузера.

На цей час команда компанії «Сингента» провела вже 10 вебінарів. Кількість учасників перевищила 600 осіб. А з огляду на те, що часто наші трансляції дивляться всім офісом, реальну кількість учасників можна лише уявити. Ми намагаємося підбирати найцікавіші і найактуальніші теми, гадаємо, це й породило такий високий інтерес до проекту. Ось перелік тем заходів, які вже відбулися.

1. Ефективність і ціна при виборі протруйника: як утримати правильний баланс?
2. Ефективна система захисту саду від шкідників і хвороб препаратами компанії «Сингента».
3. Секрети якості насіння кукурудзи: як обрати оптимальний гібрид для своїх умов?
4. Як зібрати передоплату з програмами фінансових рішень, задовольнивши потреби клієнтів?

Експерти у студії діляться прогнозом щодо розвитку шкідників зернових культур у сезоні 2016 року.

ЕКСПЕРТИ, ЯКІ ВЗЯЛИ УЧАСТЬ У ПЕРШИХ 10 ВЕБІНАРАХ КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА»



СВІТЛАНА ЧОНІ

Кц. с.-г. н., технічний партнер з підтримки й розвитку фунгіцидів, протруйників та насіння зернових культур



ОЛЕКСАНДР БІЛИЦЬКИЙ

Менеджер з технічної і технологічної підтримки обробки насіння у країнах СНД, компанія «Сингента»



ВІКТОР ШВАРТАУ

Заступник директора Інституту фізіології рослин і генетики НАН України, член-кореспондент НАН України



В'ЯЧЕСЛАВ ПЕРЦОВИЙ

Менеджер по роботі з клієнтами, компанія «Сингента»



АНТОН КОРОЛЕНКО

Менеджер з розвитку бізнесу, компанія «Сингента»



ЛІЯ СОРОКА

Керівник програми розвитку фінансування аграрного сектору у Європі і Центральній Азії, Міжнародна фінансова корпорація (IFC)



ТОМАС ФІЛЛІПС

Експерт зі страхування, доктор наук (Університет Колорадо, кафедра аерокосмічної інженерії)



ВОЛОДИМИР ВОЄВОДИН

Технічний експерт зі спеціальних культур, компанія «Сингента»



ВАЛЕРІЙ ДУБРОВІН

Менеджер з інсектицидів і гербіцидів на зернових культурах, компанія «Сингента»



СЕРГІЙ РЕТЬМАН

Заступник директора з наукової роботи, доктор с.-г. наук, Інститут захисту рослин УААН



ОЛЬГА БОГДАНОВА

Голова податкового комітету Громадської ради при МЕРТ, заступник голови податкового комітету Торгово-промислової палати України, голова наглядової ради Палати податкових консультантів, керівний партнер аудиторської компанії OMP Accounting and Audit Service LTD.



СЕРГІЙ РАБЕНКО

Радник з юридичних питань, IFC



РОМАН ХРИПКО

Менеджер з розвитку бізнесу, компанія «Сингента»



СЕРГІЙ КЛОЧКО

Спеціаліст з бартеру, компанія «Сингента»



ІГОР КОВАЛЬЧУК

менеджер з маркетингу, розвиток напрямку насіння кукурудзи, канд. с.-г. наук, компанія «Сингента»



АНДРІЙ ЛУК'ЯНЧЕНКО

канд. с.-г. наук, менеджер з маркетингової підтримки і розвитку засобів захисту кукурудзи

5. Програма «МетеоЗахист»: як захистити свої інвестиції у вирощуванні кукурудзи і пшениці від посухи за допомогою інноваційної програми?
6. Вебінар для фінансових спеціалістів, бухгалтерів і керівників підприємств про оподаткування сільськогосподарських підприємств, с.-г. трейдерів, агрохолдингів: податкові зміни 2016 року.
7. Аграрні розписки: просто, доступно і вигідно!
8. Готові рішення для успішного вирощування кукурудзи.
9. «Форвард Плюс»: досвід та інновації для вашого успіху!
10. Прогноз розвитку шкідників зернових культур у сезоні 2016 року.

Ми дуже ретельно готуємо матеріали для вебінарів і запрошуємо до участі відомих експертів у своїй галузі — фахівців компанії «Сингента» та представників дослідних інститутів.

Одна з безперечних переваг такого формату — те, що по завершенні заходу всі вебінари доступні для перегляду на youtube-каналі компанії «Сингента». Якщо вас зацікавила якась тема, але ви не змогли взяти участь у вебінарі, ласкаво просимо переглянути запис на сторінці www.youtube.com/syngentaua у зручний для вас час. Також ви можете поділитися посиланням на запис будь-якого вебінару з усіма зацікавленими.

Ще одна перевага — необмежена кількість учасників. Ви можете особисто зареєструватися на вебінар, переслати лінк на реєстрацію друзям і знайомим, кого це може зацікавити, — немає жодних обмежень.

Вебінар — це нагода дізнатися актуальну й детальну інформацію, поспілкуватися з експертами в режимі реального часу, отримати відповіді на свої запитання. І все це там, де ви перебуваєте, не виходячи з приміщення, не витрачаючи часу на переїзди.

Ще це чудова можливість дистанційного навчання за обраною тематикою. Мало того, якщо ви уважно слухаєте доповідачів, у вас є шанс виграти цінний подарунок у вікторині, яку ми традиційно проводимо наприкінці трансляції. Питання вікторини пов'язані з темою вебінару і допомагають вам перевірити знання, а нам — визначити найуважнішого глядача, якого ми з задоволенням нагороджуємо гарним подарунком. Крім того, всі учасники вебінарів отримують на згадку про захід ще один невеликий подарунок — сувенірну флешку з записом презентації вебінару, електронною версією каталогу компанії «Сингента» та іншими корисними матеріалами.

Наші учасники зазвичай довго не відпускають експертів-доповідачів і закидають їх питаннями. Зворотний зв'язок дозволяє протягом години, а іноді й довше, спілкуватися після сесійної частини в режимі запитань-відповідей. Найпопулярніші питання — про нюанси прогнозів на конкретний регіон, способи моніторингу шкідників, поради з оптимального підбору гібридів, комплекси захисних заходів, деталі застосування препаратів.

Запрошуємо всіх приєднуватися до наших вебінарів та отримувати корисну інформацію і поради експертів. Анонс найближчих вебінарів і посилання на реєстрацію ви знайдете на сайті компанії «Сингента» www.syngenta.ua або просто перейдіть за посиланням на реєстрацію в листі-запрошенні, які ми регулярно надсилаємо.

**БАЖАЄМО ВАМ ПРИЄМНОГО
ПЕРЕГЛЯДУ Й УДАЧІ У ВІКТОРИНАХ!**



Костянецький Ігор, один із переможців вікторини зі своїм подарунком.



Компанія «Сингента» запрошує вас взяти участь в інтерактивних вебінарах (відеоконференціях) на актуальні теми.

Експерти регулярно збираються у студії, щоб разом із вами обговорити актуальні теми та відповісти на ваші запитання. Жодне додаткове обладнання не потрібне: достатньо комп'ютера та підключення до мережі інтернет. Щоб стати учасником вебінару, необхідно до початку заходу зареєструватися і відвідати вебінар у зазначений час.

www.syngenta.ua

Чекаємо на вас та бажаємо приємного перегляду!

МАЙСТЕРНЯ АГРАРІЯ-2016: ОНОВЛЕНІ ЗИМОВІ КОНФЕРЕНЦІЇ

ГАЛКІН ВІКТОР

МЕНЕДЖЕР З МАРКЕТИНГОВИХ КАМПАНІЙ, «СИНГЕНТА»

ГРИЦЕНКО ЮЛІЯ

МЕНЕДЖЕР З МАРКЕТИНГОВИХ КАМПАНІЙ, «СИНГЕНТА»

КАТЕРИНА ЛИСЯНА

МЕНЕДЖЕР З МАРКЕТИНГОВИХ КАМПАНІЙ, «СИНГЕНТА»

ТРАДИЦІЙНО, АЛЕ В ОНОВЛЕНОМУ ФОРМАТІ, НА ПОЧАТКУ 2016 АГРАРНОГО РОКУ КОМПАНІЯ «СИНГЕНТА» ЗІБРАЛА СІЛЬГОСПВИРОБНИКІВ НА КОНФЕРЕНЦІЯХ «МАЙСТЕРНЯ АГРАРІЯ». НА ЦЬОГОРІЧНІ ЗИМОВІ ЗАХОДИ У КИЄВІ, ОДЕСІ, ХАРКОВІ ТА ТЕРНОПОЛІ ЗІЇХАЛИСЯ СОТНІ АГРАРІЇВ. ЦЕ Й НЕ ДИВНО, АДЖЕ САМЕ НА НАШИХ КОНФЕРЕНЦІЯХ МОЖНА ОЗНАЙОМИТИСЯ З НОВИМИ ГІБРИДАМИ ТА ЗЗР, ПОЧУТИ АКТУАЛЬНІ ТА КОРИСНІ ПОРАДИ, ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЕКСПЕРТІВ, ЗМІСТОВНО ПОСПІЛКУВАТИСЯ З КОЛЕГАМИ І ЗНАЙТИ ЕФЕКТИВНІ РІШЕННЯ ДЛЯ СВОЇХ ПОЛІВ. РОБОТА ПРОХОДИЛА ПО ТЕМАТИЧНИХ СЕКЦІЯХ, ЩО ДОЗВОЛИЛО ГОСТЯМ БРАТИ УЧАСТЬ У ДИСКУСІЯХ, СТАВИТИ ХВИЛЮЮЧІ ЇХ ЗАПИТАННЯ ТА ВІДРАЗУ ОТРИМУВАТИ ВІДПОВІДІ ЕКСПЕРТІВ І КОЛЕГ-АГРАРІЇВ, ЯКІ ВЖЕ ЗНАЙШЛИ РІШЕННЯ ДАНИХ ПРОБЛЕМ.

Як правильно вибрати гібрид у залежності від застосування тієї чи іншої технології, яку систему захисту обрати, як комплексно діяти проти вовчка чи кліща — про все це та багато іншого експерти компанії «Сингента» розповіли відвідувачам. Крім того, серед учасників конференцій проводилося інтерактивне опитування, переможців якого відзначили цінними подарунками, а головним призом був завжди потрібний на підприємстві мультифункційний пристрій. Форум вийшов змістовним та корисним для обох сторін.

ЗЕРНОВІ: СТРАТЕГІЯ ВИРОЩУВАННЯ

Менеджери з маркетингової підтримки і розвитку продуктів на зернових культурах, кандидати с.-г. наук Світлана Чоні та Валерій Дубровін не просто знайомили з новинками, йшлося про комплексну стратегію захисту зернових культур. Основна увага акцентувалася на рентабельності, адже застосування високоефективних препаратів окупається збереженням урожаю, а також на необхідності діяти на випередження, не допускаючи розвитку бур'янів, шкідників і збудників

хвороб у посівах. Ключовими продуктами в портфелі компанії для захисту від бур'янів є гербіциди Дербі™, Пріма™ та Ланцелот™. Кожен із них має свої переваги. Щодо фунгіцидного захисту, особливу увагу звернули на новинку — препарат Магнелло™, який має неперевершений стоп-ефект та унікальну лікувальну дію проти фузаріозу і септоріозу колосу. Високі захисну та лікувальну дії проти широкого спектра контрольованих хвороб ячменю має і новий препарат Бонтіма®. Для ефективного контролю шкідників тактика захисту повинна ґрунтуватися на знанні їх фенології, а саме часу появи і заселення полів. Головне — не допускати заселення посівів, чергуючи контактну-системний і контактний інсектициди. Для цього «Сингента» пропонує препарати Енжіо® та Карате® Зеон. Енжіо® завдяки д. р. тіаметоксам захищає рослину зсередини тривалий час, а лямбда-цигалотрин спричиняє миттєвий нокдаун-ефект проти шкідників.

«У сучасних технологіях захисту зернових частка інсектицидів незначна, відповідно, і витрати на них невеликі — усього біля 2–3 % від загальної суми прямих витрат, але їхня роль

дуже важлива. Так, вартість інсектицидів Енжіо® і Карате® Зеон сумарно еквівалентна близько 100 кг/га зерна, але за правильного, обґрунтованого їх застосування вони повністю захистять посіви від шкідників, зокрема і найнебезпечніших: клопів, пшеничного трипса, попелиць, злакових мух, цикад тощо — та збережуть до 500–1000 кг/га і більше врожаю», — наголосив менеджер з маркетингової підтримки і розвитку продуктів на зернових культурах Валерій Дубровін.

КУКУРУДЗА: КОМПЛЕКСНІ РІШЕННЯ ДЛЯ ВИСОКИХ УРОЖАЇВ

Готові комплексні рішення для успішного вирощування кукурудзи підготували для аграріїв технічні менеджери з розвитку цієї культури, кандидати с.-г. наук Андрій Лук'янченко та Ігор Ковальчук. Експерти порадили, за якими критеріями краще добирати гібриди кукурудзи для різних умов вирощування, щоб максимально розкрити потенціал урожайності у кожному регіоні, а також, яку систему захисту обирати залежно від умов та технології вирощування.



Велику увагу сільгоспвиробники звернули на гібриди інтенсивного типу. Це, зокрема, Неріса (ФАО 200), що має високий рівень холодостійкості та придатний до ранніх строків посіву, та СИ Новатоп (ФАО 240), що є не тільки чемпіоном із врожайності, а й має ознаку StayGreen, завдяки якій при повному дозріванні зерна вегетативна маса рослини лишається зеленою. НК Термо (ФАО 330) запам'ятався своїми особливостями: попри те, що він середньостиглий, його можна висівати в ранні строки, адже гібрид здатний витримувати короткі заморозки навесні.

Якщо ж у господарстві практикують класичну технологію, слід обирати гібриди середньопластичного типу, які спроможні забезпечити високу врожайність та стабільність і водночас не потребують таких вкладень, як гібриди інтенсивного типу. Якщо господарство, незалежно від зони розташування, є прихильником екстенсивної технології, працює на бідних ґрунтах та має обмаль коштів, у такому випадку

найкраще обрати високоадаптивні гібриди, які здатні в таких складних умовах реалізувати свій потенціал урожайності.

Важливо застосовувати правильний захист рослин — тоді можна отримати високі врожаї у різних умовах. Так, для захисту від бур'янів високоінтенсивних гібридів варто обрати один із гербіцидів — Люмакс® або Елюміс®, які можуть контролювати надзвичайно широкий спектр бур'янів, м'які для кукурудзи та вирізняються широким «вікном» застосування.

Для захисту високоадаптивних гібридів «Сингента» пропонує традиційну недорогу систему: двічі вносити гербіциди, наприклад ґрунтовий Примекстра Голд® і страховий Мілагро® або Пріма®. У південній зоні проти падалиці соняшнику обов'язково слід додати в половинній нормі Пік®, що дозволить уникнути післядії препарату наступного року.

Для захисту від традиційних шкідників на кукурудзі — бавовникової совки та кукурудзяного метелика — «Сингента» пропонує інноваційний інсектицид Ампліго®, який має пролонгований період захисної дії (22–30 днів). Окрім того, він малочутливий до впливу зовнішнього середовища, зокрема підвищеної інсоляції, опадів тощо.

ЯЧМІНЬ: ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ

Цього року компанія «Сингента» виводить на ринок України перші два гібриди ячменю — СИ Леу та Хоббіт, над якими селекціонери компанії працювали впродовж 20 років. Гібрид СИ Леу призначений здебільшого для південного регіону, адже він вирізняється більшою зимо- та посухостійкістю, тобто спеціально створений для вирощування в більш екстремальних умовах, де здатний формувати урожайність 9–10 т/га. Гібрид Хоббіт пластичніший — на ділянках тестування він показав урожайність 10–11 т/га.



Його рекомендовано сіяти в центральній та західній частинах України.

«Технологія вирощування гібридів ячменю, яка називається HYVIDO® (Хайвідо), має свої особливості, — зазначив менеджер з групи продуктів насіння зернових, сої та ріпаку в країнах СНД Володимир Кондратюк. — Гібриди потрібно рано сіяти, найкраще 5–15 вересня, щоб сума температур вище ніж 5 °С до припинення осінньої вегетації становила 450 °С, а перед входженням в зиму можна було отримати 4–5 продуктивних стебел. Норма висіву для обох гібридів повинна бути вдвічі нижчою, ніж для звичайних сортів, — близько 2 млн схожих насінин на гектар».

СОНЯШНИК: ТРИ ПРОФЕСІЙНІ РІВНІ ЗАХИСТУ ВІД ВОВЧКА

Значну загрозу посівам соняшнику у зоні Степу України становить вовчок, який швидко поширюється від району до району, від поля до поля. Вирішити цю проблему фахівці компанії «Сингента» пропонують за допомогою комплексного підходу, а саме спеціальної програми захисту соняшнику від вовчка Solguard, яка складається з трьох професійних рівнів. Найперший — генетичний. У його основі лежить правильний вибір насіння гібридів, генетично стійких до нових рас вовчка. Зокрема, таким вимогам відповідають гібриди Босфора, СИ Кадікс, Трансол, СИ Кулава, СИ Ласкала, Естрада. Утім, обираючи гібрид, слід дотримуватися правила: якщо вовчок не уражує гібриди, стійкі до п'яти рас (А–Е), не варто заздалегідь переходити на нові, стійкі до вовчка гібриди, щоб не провокувати створення його нових рас. Другий рівень — гербіцидний контроль. Цей метод ґрунтується на використанні системи Clearfield®, яка, окрім вовчка, одночасно дозволяє контролювати й види однодольних та дводольних бур'янів. Для цієї системи «Сингента» має в своєму портфелі гібриди НК Алего, НК Ададжіо, НК Неома, НК Фортімі, Коломбі, Санай МР, СИ Експерто, а також гербіцид Каптора®. Третій рівень захисту соняшнику від вовчка — агротехнічний. Головною його вимогою є нульовий обробіток

ґрунту, без обороту пласта. Завдяки цьому насіння паразита залишається на поверхні ґрунту, отже, не проникає до коріння соняшнику й не проростає і навіть частково гине під дією зовнішніх чинників. Доведено, що відмова від оранки дає змогу знизити ураження соняшнику вовчком у 36,8 разів.

СОЯ: НАДІЙНИЙ ЗАХИСТ

Соя в сівозміні багатьох господарств займає все більше місце. Але водночас з погоднокліматичними змінами — все частішими посухами та високими температурами — збільшуються і ризики для вирощування цієї культури. Так, минулого року справжнім випробуванням для соєвих посівів стало нашествя кліщів, які дісталися аж Західної України. Проти цього та інших шкідників «Сингента» має в своєму портфелі інсектицид Вертимек®. Для Півдня ж, де цей шкідник прекрасно себе почуває, в тому числі й на поливних посівах, цей препарат є просто незамінний.

«Якщо взяти до уваги, що в середньому полив коштує 5–7 тис. грн/га, а поливати слід до 10 разів, то застосування препарату Вертимек®, в тому числі, зекономить гроші на воду, електроенергію тощо. Крім того, він має низку переваг: завдяки своїй трансламінарній дії знищує всі рухомі форми кліща, а період захисту триває понад два тижні. До того ж препарат побічно діє на трипсів, попелиць та інших сисних», — розповідає менеджер з розвитку напрямку ЗЗР на сої, цукрових буряках і олійних культурах Володимир Максимович.

Завершуючи нашу статтю, хочемо зауважити, що «Майстерня Аграрія» — це новий формат заходів компанії «Сингента», які відбуваються протягом року та спрямовані на навчання і розвиток спеціалістів сільського господарства. Сподіваємось, що інформація, яку ми пропонуємо під час конференцій, вебінарів, Агроцентрів та надаємо у нашому оновленому журналі, стане у нагоді для вашої праці та допоможе досягти ще більшого успіху!



КОНФЕРЕНЦІЯ «ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО НОВИХ ЗМІН В ОПОДАТКУВАННІ»

ШВАЙ МАР'ЯНА

СПЕЦІАЛІСТ З МАРКЕТИНГОВИХ КОМУНІКАЦІЙ, «СИНГЕНТА»

17 БЕРЕЗНЯ У ПРИМІЩЕННІ ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВОЇ ПАЛАТИ УКРАЇНИ ВІДБУЛАСЯ ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ «ПРОБЛЕМИ ОПОДАТКУВАННЯ АГРОСЕКТОРА В УКРАЇНІ: РІШЕННЯ, ЗАКОНОДАВЧІ ПЕРСПЕКТИВИ», ОРГАНІЗАТОРОМ ЯКОЇ ВИСТУПИЛА КОМПАНІЯ «СИНГЕНТА». ПАРТНЕРИ ЗАХОДУ — ТПП УКРАЇНИ ТА АСОЦІАЦІЯ «УКРАЇНСЬКИЙ КЛУБ АГРАРНОГО БІЗНЕСУ».

Предметом обговорення під час конференції були нововведення в Податковому кодексі для сільськогосподарських товаровиробників, що набули чинності з 1 січня 2016 року. У зв'язку

зі зміною порядку застосування спеціального режиму з ПДВ для агровиробників його сума, нарахована с.-г. підприємством на вартість поставлених ним с.-г. товарів/послуг (зменшена

на податковий кредит), частково має сплачуватися до бюджету, а частково залишатися в розпорядженні такого сільгоспдприємства. Крім того, необхідні були роз'яснення щодо двох реєстрів підприємств для відшкодування ПДВ при експорті зернових та технічних культур. Представники аграрної галузі мали можливість отримати відповіді на свої запитання та висловити зауваження до діючої системи оподаткування.

Ольга Богданова, заступник голови податкового комітету ТПП України, керуючий партнер OMP accounting and audit service LTD, у своєму вступному слові зауважила, що головним завданням подібних зустрічей є спільне розуміння нововведень та змін у системі оподаткування аграрних підприємств, що набули чинності з 1 січня цього року. «Разом із компанією «Сингента» ми провели не один семінар, де пояснюємо підприємствам, як працювати за змінами Податковим кодексом», — зазначила експерт.

«Торгово-промислова палата розділяє позицію, що відміна спецрежиму оподаткування для агросектора — це велика проблема, і готова підтримати



розробку зважених рішень для її вирішення. Зміни, що відбулися у Податковому кодексі, перш за все вдарять по малих та середніх виробниках. Ми повинні показати себе як експерти та запропонувати свої варіанти вирішення цих питань, щоб знайти баланс між інтересами бюджету і підтримати малі та середні підприємства», — прокоментував Геннадій Чижиков, президент ТПП України.

Представники профільних аграрних асоціацій розповіли, що хоча до кінця першого кварталу цього року у Мінфіні пообіцяли переглянути зміни до Податкового кодексу, процес переговорів поки не приніс результатів. «До 2017 року ми спільно з Всеукраїнською аграрною радою та іншими асоціаціями підготуємо пропозицію, що змінить навіть філософію підходу до оподаткування, — це єдиний податок з гектара як розвиток фіксованого податку, — розповів Геннадій Новіков, голова громадської спілки «Аграрний союз України». — До нього мають входити ПДФО з орендної плати, з зарплатної плати, земельний податок, ЄСВ та інші. У різних кліматичних зонах ця

оплата відрізняється. Дану пропозицію ми запропонували Міністерству фінансів за таким алгоритмом: з 1 січня 2016 року вводимо єдиний податок у пілотних районах України в різних кліматичних зонах — та навіть отримали рішення районних рад, які просять, щоб саме з них почали цей пілотний проект. За 2016 рік планували відшліфувати цей податок, щоб з 1 січня 2018-го запропонувати його використання по всій Україні. Що стосується зміни спецрежиму ПДВ, є пропозиція знизити вихідну ставку ПДВ для сільгосппродукції виробників, так як це діє в ЄС. З такою пропозицією ми прийшли в Міністерство фінансів, але вони поки що нас не чуять».

Михайло Соколов, партнер Kesarev Consulting, вважає за доцільне диференціювати види державної підтримки для сільськогосподарських підприємств залежно від видів діяльності, адже, безперечно, галузь тваринництва є найбільш вразливою без державної підтримки. Він зауважив, що консультації з Міністерством фінансів щодо перегляду нововведень у Податковий кодекс зараз відбуваються

мало не щодня, але поступу та якогось спільного рішення поки що не видно.

«Протягом останніх двох років спостерігається високий попит на компанії, що займаються рослинництвом. При правильному і доступному фінансуванні, використанні новітніх технологій, забезпеченості технікою, насінням та добривами Україна може збільшити валовий збір зерна до 100 млн т. В Україні залишилося дві галузі, які користуються попитом у інвесторів, — це АПК та ІТ», — підсумував Владислав Остапенко, керівник групи корпоративних фінансів і M&A Ernst & Young.

Конференція мала дійсно практичний характер, оскільки на захід були запрошені спеціалісти-практики та представники Державної фіскальної служби, зокрема начальник відділу розгляду звернень з ПДВ ДФСУ, щоб дати практичні рекомендації та роз'яснення бухгалтерам і фінансовим директорам підприємств.

Сподіваємося, що такі проекти допоможуть нашим клієнтам у керуванні бізнесом і фінансовому адмініструванні.





Геннадій Чижиков, Президент ТПП України.



Алла Кононова, начальник відділу розгляду звернень з ПДВ, ДФСУ.



Владислав Остапенко, керівник групи корпоративних фінансів і M&A, Ernst & Young.



Гості конференції.



Олександр Жемойда, виконавчий директор УКАБ.



Ольга Богданова, заступник голови податкового комітету ТПП України, керуючий партнер OMP accounting and audit service LTD.



Максим Соловійов, фінансовий директор компанії «Сингента».



Михайло Соколов, партнер Kesarev Consulting.



Геннадій Новіков, голова громадської спілки «Аграрний союз України».



Гості конференції.



Гості конференції.

ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ХАКАТОН АГРАРНИХ ІННОВАЦІЙ

ВІКТОР ГАЛКІН

МЕНЕДЖЕР З МАРКЕТИНГОВИХ КАМПАНІЙ, «СИНГЕНТА»

ЯК СУЧАСНІ ІТ-ТЕХНОЛОГІЇ МОЖНА ЗАСТОСУВАТИ У ВИРІШЕННІ СЬОГОДЕННИХ ПРОБЛЕМ УКРАЇНСЬКОГО АГРОНОМА? ДЛЯ РОЗГЛЯДУ ЦЬОГО ПИТАННЯ БУЛА СТВОРЕНА ОРГАНІЗАЦІЯ AGTECH UKRAINE, ЯКА З 19 ПО 21 ЛЮТОГО СПІЛЬНО З МІНІСТЕРСТВОМ АГРАРНОЇ ПОЛІТКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ ПРОВОДИЛА У МІСТІ КИЇВ ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ХАКАТОН АГРАРНИХ ІННОВАЦІЙ.

«Сингента», дотримуючись своїх принципів інноваційності, виступила у ролі спонсора і ментора заходу, адже наша компанія не тільки виробляє засоби захисту рослин та насіння, а й у своїй співпраці з сільгоспвиробниками використовує ІТ-рішення. Проте більш важливою є роль компанії у вирішенні проблеми використання інформаційних технологій в агроіндустрії, зокрема, намагання допомогти аграріям та розробникам технологічних рішень почути та зрозуміти один одного.

У ЗАХОДІ ВЗЯЛО УЧАСТЬ ПОНАД 150 РОЗРОБНИКІВ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОДУКТІВ ТА ПРАЦІВНИКІВ АГРАРНОЇ СФЕРИ. БУЛО ПРЕДСТАВЛЕНО 24 ПРОЕКТИ, 15 ІЗ ЯКИХ РОЗРОБЛЕНО БЕЗПОСЕРЕДНЬО ПІД ЧАС ХАКАТОНУ. ЗА ТРИ ДНІ ФОРУМ ВІДВІДАЛО БІЛЬШЕ НІЖ 350 ЛЮДЕЙ, ЯКИМ НЕБАЙДУЖИЙ РОЗВИТОК ТЕХНОЛОГІЙ У АГРАРНИЙ ГАЛУЗІ.

Усі команди невтомно працювали в офісі «Майкрософт Україна» (48 годин без перерви) над створенням робочих моделей чи бізнес-планів своїх проектів.

Ми вважаємо за необхідне відзначити працю та самовідданість багатьох команд, але особливо хочеться виділити наступні проекти:

1. «Фрактал». Це конструктор систем, що дозволяє об'єднувати окремі прилади у мережі й буде корисним під час реалізації проектів у будь-якій сфері.
2. Fresh Space («Фреш Спейс») із системою Internet of Space (Інтернет-речей), яка дозволяє створювати в одному середовищі умови мікроклімату, відповідні умовам будь-якого куточка планети. Хоча цей проект більш орієнтований на потреби приватних осіб, він також може бути використаний у теплицях.
3. BioSens («БіоСенс») з експрес-сенсором на основі графену для визначення мікотоксинів.
4. Програму eFarmer («е-Фармер»), яка покликана об'єднати аграріїв у мережу для обміну інформацією та повідомлення про шкідників і хвороби.
5. AgroMonitor («АгроМонітор») з системою дистанційного аналізу стану посівів.

Повний перелік проектів з сайту <http://agtech.com.ua/>

Команда Envi Logic представила датчик визначення концентрації CO₂ у повітрі на основі графену Envi Sensor і проект автоматизації збільшення концентрації цього газу в теплицях у темну пору для підвищення продуктивності рослин. Такі датчики дуже чутливі та набагато дешевші за аналоги, крім того, можуть бути адаптовані для вимірювання концентрації у повітрі практично будь-яких газів.

Візуальний конструктор розумних речей Fractal від Cyber Bionics дозволяє швидко програмувати як окремі IoT-пристрої, так і об'єднувати такі пристрої у мережі чи навіть групи мереж. Команда — розробник даного проекту в рамках хакатону успішно допомогла двом іншим командам (UA Berry та Fresh Space) створити власні продукти на базі їхньої технології, чим показала реальну затребуваність своєї розробки.

Рибний Буй — розумний буй для ставків та інших водойм, який вимірює температуру води та її хімічні показ-

ники для визначення оптимального часу годівлі риби та недопущення забруднення водойм.

Проект від полтавчан GrowCo Team покликаний зробити доступною і поширити автоматизацію догляду за домашніми рослинами з використанням мобільного додатка, який пропонує оптимальні режими зрошення, удобрення та освітлення в залежності від культури і формує звіти про всі виконані операції.

В основі проекту, який команда АЕРО представила на хакатоні, лежить ідея виявлення шкідників на полях за допомогою зйомки в ультрафіолетовому діапазоні. Це має допомогти ідентифікувати ділянки ураження та найбільшої концентрації шкідників і проводити точкову боротьбу з ними за допомогою ентомофагів, таких як трихограма.

Команда BioSens презентувала сенсори для експрес-діагностики продуктів харчування з метою виявлення мікотоксинів. Ця технологія є великим кроком уперед у моніторингу якості продукції, адже наразі діагностика

проводиться у спеціалізованих лабораторіях і займає багато часу.

В основі проекту Crop Care від команди eFarmer лежить модель колаборації (співпраці) агровиробників. Кожен із них вносить дані про патогенні організми, що з'являються на його полях, і сусіди розуміють, до якої небезпеки їм слід бути готовими. А для того, щоб не помилитися і бути захищеним вчасно, було розроблено мобільний додаток для легкого визначення шкідників та хвороб і підбору необхідних пестицидів.

Дніпропетровський проект WattCMS представив автономні датчики для моніторингу умов зберігання й транспортування продукції, що збирають і передають дані для подальшої обробки та прийняття операційних рішень.

Команда FoodLab презентувала проект Herd Grow — прототип автоматичної системи подачі кормів для індивідуалізації раціону тварин за даними електронного паспорта.

Проект UABERRY прийшов з готовими міні-фермами для вирощування

полуниці, а під час хакатону їх вдалося зробити ще й «розумними» — було розроблено рішення для автоматизації управління системами поливу та удобрення у таких міні-фермах.

FreshSpace Fresh Space, який журі оцінило як найбільш масштабований на зовнішні ринки за рахунок B2C-орієнтації. Основна ідея проекту Internet of Space — транслявання умов середовища з одного місця в інше. Цей принцип чудово підходить для створення потрібного мікроклімату для екзотичних рослин та тварин, які не дуже добре почувуються у чужих кліматичних умовах. Також це класний шанс для «емігрантів» відчувати себе як на батьківщині.

AgroMonitor від Mechatronics — це система автономного збору та передачі інформації, що моніторить вологість ґрунту, кількість опадів та проводить детекцію шкідників за зйомкою поверхні феромонних пасток. До системи можна підключити практично будь-які датчики і використовувати як у відкритому ґрунті, так і у теплицях. До речі, проект також є резидентом 1991 Open Data Incubator.





Команда R&D представила проект Smart Herb — системи автоматичного гідропонного вирощування свіжих овочів та зелені для котеджних містечок та міських жителів. Самі розробники називають продукт «розумною грядкою».

Комплексне рішення для мультиспектральної зйомки полів з повітря AgriEye запропонувала одеська команда ІТС, яка є резидентом 1991 Open Data Incubator. Продукт позиціонується як комплексне рішення, що включає у себе безпілотну платформу та камеру власної розробки і спеціальний алгоритм обробки інформації, котрий відповідає за оперативну обробку даних та полегшує прийняття рішень.

Команда Virtual Farm розробила концепцію віртуального контролю за вирощуванням реальної продукції для особистого споживання та продажу. Ідея містить у собі соціальну складову і має на меті замінити казуальні ігри у фермерство та вивести змагання за більшу морквину й соковитіші помідори у широкі маси)

Представники команди AgroMaxEffect розробили математичну модель оптимізації використання добрив та пестицидів на полях на основі симплекс-методу, яка враховує 27 змінних та 47 обмежень і може бути застосована агровиробниками будь-якого масштабу.

Проект AGRO GUARD — це концепт мультифункціональних веж для розміщення на полях. Основними функціями такого обладнання є контроль периметра поля, відлякування звірів та птахів, відеоспостереження і ретрансляція різноманітних сигналів (Wi-Fi, GSM, RTK, GNSS), а головне призначення — це забезпечення спокійного сну агровиробників.

Представники команди VisualAgro працювали на хакатоні над створенням модуля порівняння різних товарів і продуктів для сільського господарства, на вибір яких витрачається багато часу. Ключовими користувачами такого продукту є агрономи, яким він має полегшити життя.

Команда ELEKS працювала над робочою системою оптимізації бізнес-процесів і планування для сільського господарства й представила модульний прототип свого продукту.

Проект LAND REALIZOR покликаний змінити систему вибору та оцінки ділянок сільськогосподарського призначення. Головна ідея — перенести на нове поле уже існуючу систему оцінки комерційної та житлової нерухомості й доповнити її основним показником, за яким можна оцінювати якість землі, а саме продуктивністю. Визначення останнього є ноу-хау команди і базується на історичній оцінці супутникових знімків обраної ділянки.

Команда DrT-Tech представила концепцію модульного переоснащення існуючого парку сільгосптехніки для збору та обліку статистичних даних, контролю за виконанням операцій і автоматичного управління технікою.

Система з робочою назвою «Мій Город» від команди «АгроПеремога» має на меті змінити систему управління робітниками у сільському господарстві. Вона дозволяє візуально відображати розміщення культур на полях та призначати конкретних робітників для виконання конкретних робіт на конкретних ділянках. Фішкою системи є можливість підключення мобільної камери, що одягається на голову для контролю за тим, чим займається працівник, і проведення віддаленого інструктажу.

Команда GIS Project представила концепт AgroParadise — універсальний агрегатор рішень на основі аналітичних функцій ГІС для виробників і споживачів сільгосппродукції плодово-овочевої групи глибокого ступеня переробки (так самі учасники описують свій проект), основним призначенням якого є допомога у побудові правильної логістики виробництва та поставок продукції.

Автор проекту AgroAnalytics у останній день хакатону відділився від однієї з команд і запропонував концепцію математичного моделювання розвитку рослин на основі агрегованих даних про характеристики культури та умови її вирощування.

СОЦІАЛЬНІ ПРОЕКТИ



НОВИЙ СЕЗОН ПРОЕКТУ STEM В УКРАЇНІ: «СИНГЕНТА» ЗНОВУ ВІДКРИВАЄ ДВЕРІ У СВІТ БІОЛОГІЇ ТА АГРОНОМІЇ

ФЕДЬКО АЛЬОНА

МЕНЕДЖЕР З КОРПОРАТИВНИХ ЗАХОДІВ ТА ВНУТРІШНІХ КОМУНІКАЦІЙ, «СИНГЕНТА»

ДРУГИЙ РІК ПОСПІЛЬ КОМПАНІЯ «СИНГЕНТА» Є ЧЛЕНОМ І ПАРТНЕРОМ ОСВІТНЬОГО ПРОЕКТУ STEM (SCIENCE TECHNOLOGY ENGINEERING AND MATHEMATICS), ЯКИЙ У 2015-МУ З ІНІЦІАТИВИ ЦЕНТРУ РОЗВИТКУ КОРПОРАТИВНОЇ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ (КСВ) УСПІШНО СТАРТУВАВ І В УКРАЇНІ.

ПРОЕКТ STEM: ПРОФЕСІЇ МАЙБУТНЬОГО В УКРАЇНІ Є ЧАСТИНОЮ ПРОГРАМИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ CSR EUROPE (БРЮССЕЛЬ) — «DEPLOY YOUR TALENTS — STEPPING UP THE STEM AGENDA FOR EUROPE», ЯКА РЕАЛІЗУЄТЬСЯ У ФРАНЦІЇ, ІТАЛІЇ, ТУРЕЧЧИНІ, ГРЕЦІЇ, ІСПАНІЇ ТА УКРАЇНІ.

Як у минулому році, так і в сезоні 2016-го учні 10-х класів із 20 навчальних закладів м. Києва зможуть відвідати

цікаві та корисні заняття з інформатики, фізики, біології й хімії, організовані компаніями — партнерами проекту, візьмуть участь у екскурсіях на підприємства та до наукових лабораторій, дізнаються про можливості кар'єри у різних галузях STEM.

У рамках проекту «Сингента» активно розробляє свою серію інтерактивних навчально-пізнавальних лекцій у тематичному блоці «Біологія та агрономія» для старшокласників, які стоять на

порозі вибору майбутньої професії. Юні слухачі також матимуть гарну нагоду познайомитися ближче з діяльністю міжнародної компанії: відвідають R&D-станцію та науково-діагностичний центр, здобудуть нові знання й навички, якими поділяться досвідчені фахівці галузі сільського господарства і, що найголовніше, краще усвідомлять перспективність й актуальність професії агронома та суміжних агроспеціальностей.

Це дійсно унікальний проект для школярів, які матимуть можливість поспілкуватися з професіоналами з різних сфер, дізнатися і побачити, чим насправді займаються спеціалісти, наскільки перспективною є та чи інша галузь.

З березня в НТУУ «Київський політехнічний інститут» відбулося урочисте відкриття проекту STEM. Учні 10-х класів із 20 шкіл м. Києва, які подали заявки та пройшли відбір, протягом березня — травня відвідуватимуть захоплюючі заняття у нашій компанії. Ми поділилися з присутніми інформацією про те, що їх очікує на наших лекціях, а гість урочистого відкриття Владислава Рутицька, заступник міністра аграрної політики та продовольства України з питань європейської інтеграції, підкреслила значимість аграрної сфери та професії аграрія.



Протягом найближчих місяців учні відвідають центральний офіс компанії «Сингента», де зможуть дізнатися про роботу у сфері сільського господарства. Хто такий агроном, які його обов'язки, чим займаються менеджери з польових та біологічних досліджень, як виробляють насіння — про це та інше ми поговоримо з учнями під час зустрічей. Хотілося б також розповісти майбутнім

абітуріентам про перспективи аграрної сфери, зокрема, ми спробуємо розбити стереотипи, які існують у молоді з цього приводу, а їх, повірте, дуже багато.

Головною метою є показати, що Україна — це аграрна країна і що саме за сільським господарством наше майбутнє, а спеціалісти — випускники сільськогосподарських вузів стануть тими кадра-

ми, які будуть дуже цінуватися на ринку праці України і матимуть гідну заробітну плату.

Ми вважаємо, що молоді потрібно продемонструвати, якою цікавою та перспективною може бути робота аграрія, адже кожен третій долар, який отримує Україна, приносить саме сільське господарство.

«ЛАБОРАТОРІЯ ІННОВАЦІЙНИХ РІШЕНЬ КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА»

КРУГЛОВА КСЕНІЯ

СПЕЦІАЛІСТ З КОРПОРАТИВНИХ КОМУНІКАЦІЙ, «СИНГЕНТА»

ЗНАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЯ — ЦЕ НАЙПОТУЖНІШІ РЕСУРСИ КОМЕРЦІЙНОГО УСПІХУ БУДЬ-ЯКОГО СУЧАСНОГО БІЗНЕСУ, А ЙОГО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД НАВИЧОК І ДОСВІДУ ЗАДІЯНИХ У НЬОМУ СПІВРОБІТНИКІВ. ОДНАК ДЛЯ ПОВНОЦІННОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ БІЗНЕСУ ЦЬОГО ЗАМАЛО. ЗАДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ СПРАВЖНЬОГО УСПІХУ ДІЯЛЬНІСТЬ БУДЬ-ЯКОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОВИННА ҐРУНТУВАТИСЯ НА ПРИНЦИПАХ ЕТИКИ, ТУРБОТИ ПРО ЗДОРОВ'Я ЛЮДЕЙ І ПОВАГИ ДО ЦІННОСТЕЙ ГРОМАД, ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА, НА ПІКЛУВАННІ ПРО МАЙБУТНІ ПОКОЛІННЯ, ТОБТО ВОНА МАЄ БУТИ СОЦІАЛЬНО ВІДПОВІДАЛЬНОЮ.

Уже сьогодні чимало компаній наголюють на тому, що прибуток — це не єдина мета бізнесу, не менш важливим є суспільно значущий внесок: готовність ділитися своїми знаннями і забезпечувати інтелектуальний розвиток.

Компанія «Сингента» дотримується саме таких принципів діяльності. Серед багатьох науково-освітніх ініці-

атив, які компанія пропонує своїм клієнтам та партнерам задля удосконалення професійних знань у галузі сільського господарства, є чимало заходів, спрямованих на підвищення загальноосвітнього рівня громад, особливо підростаючого покоління, адже мало хто замислюється над тим, скільки зусиль потрібно докласти, щоб на нашому столі завжди була якісна їжа.

На особливу увагу заслуговує проект освітнього значення «Лабораторія інноваційних рішень «Сингенти», що діє на платформі проекту «Арсенал Ідей» у Національному культурно-мистецькому та музейному комплексі «Мистецький Арсенал» у м. Києві.

ВІД МИСТЕЦТВА ДО НАУКИ ЧИ... НАВПАКИ?

Партнерство компанії «Сингента» з «Мистецьким Арсеналом» триває вже понад 2 роки, і за цей час ми зрозуміли, що, об'єднуючи зусилля бізнесу, науки та мистецтва, можна досягти неймовірних результатів!

Проекти «Мистецького Арсеналу» — це тематичні освітні, творчі, пізнавально-розважальні програми, розраховані на різні цільові аудиторії. Серед потужних інноваційних ініціатив варто відзначити освітній проект для дітей та підлітків «Арсенал Ідей».

«Арсенал Ідей» був створений, щоб надихати майбутнє покоління на розкриття свого творчого потенціалу та

«Проба пера»: тестування гідравлічного пресу для віджиму олії з насіння соняшнику.



здобуття нових знань, тому «Сингента» з радістю приєдналася до Клубу друзів «Мистецького Арсеналу» і відкрила у рамках проекту свою власну «Лабораторію інноваційних рішень». Тільки за минулий рік її відвідало більше ніж 280 тис. гостей, серед яких близько 12 тис. дітей та підлітків. Наука простою мовою, сучасне обладнання і творчий підхід — головні інгредієнти популярності Лабораторії.

«Сингенти» ми маємо чудову нагоду поспостерігати за цим надзвичайним процесом. Ми мало знаємо про життєвий цикл рослин, тому побачити усі його етапи — унікальна можливість краще пізнати природу своєї країни, устрій світу загалом та власне місце в ньому», — поділилася своїм баченням Ольга Вієру, голова благодійного фонду «Мистецький Арсенал».

«У 2016 РОЦІ СПІЛЬНО З КОМПАНІЄЮ «СИНГЕНТА» У «МИСТЕЦЬКОМУ АРСЕНАЛІ» БУЛО СТВОРЕНО УНІКАЛЬНИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР «ПРИРОДА І МИ», В ЯКОМУ ФУНКЦІОНУЄ ОНОВЛЕНА ІННОВАЦІЙНА ЛАБОРАТОРІЯ КОМПАНІЇ. ЗАВДАННЯМ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ Є СТВОРЕННЯ КУТОЧКА ЖИВОЇ ПРИРОДИ В УМОВАХ УРБАНІЗОВАНОГО МІСТА, ОЗНАЙОМЛЕННЯ ВІДВІДУВАЧІВ З ЦІКАВИМИ ФАКТАМИ ПРО РОСЛИННИЙ ТА ТВАРИННИЙ СВІТ, ПРИВЕРНЕННЯ УВАГИ ДО ПИТАНЬ ЗАХИСТУ ПРИРОДИ, «ЗДОРОВ'Я» РОСЛИН ТА ЇХНЬОЇ ВАЖЛИВОЇ РОЛІ У ЖИТТІ ПЛАНЕТИ.

«Наша країна має потужний потенціал розвитку аграрної сфери, однак сучасні діти та жителі мегаполісів вкрай мало знають про життя рослин. Спостереження за ростом рослин, зокрема с.-г. культур, — це захопливе поринання в дивовижний світ, у якому з маленького зернятка народжується життя. Завдяки Лабораторії

«Лабораторія інноваційних рішень» — це захоплюючий простір для розвитку дітей, підлітків та їхніх батьків, що спонукає розкривати разом величезний потенціал рослин, значення науки в житті людини, зберігати і покращувати навколишнє природне середовище. Завдяки унікальному інтерактивно-інформативному фор-

мату лекцій та науково-творчих «воркшопів» нашої Лабораторії відвідувачі дізнаються про розмаїття рослинного світу максимально доступно, наоч-но вивчають живі рослини і насіння за допомогою мікроскопа, документ-камери, іншого приладдя. Лектори-аніматори приділяють значну увагу питанням раціонального використання ресурсів, забезпечення населення планети здоровою їжею та додатково знайомлять із компанією «Сингента», зокрема з основними ідеями та концепцією «Плану Успішного Зростання», що був оголошений у 2014 році.

Звідки беруться продукти харчування? Які с.-г. культури існують та які з них є найпопулярнішими в Україні? Що таке «здорова» та «хвора» рослина? Хто такі шкідники с.-г. продукції? На ці та багато інших запитань можна знайти відповіді у межах простору Лабораторії. Створений відкритий доступ до живого матеріалу дозволяє отримати набагато більше знань та задоволення у порівнянні з книжковим форматом викладання природничих наук у школах — саме такими були відгуки численних школярів та їхніх батьків.



Відкриваємо нове та захоплює разом із документ-камерою.

Вважаємо, що відвідування Лабораторії — це найпростіший спосіб для міського жителя стати дещо ближчим до сільського господарства і зрозуміти важливість такої діяльності в усьому світі та особливу її роль для України.

Керівник відділу корпоративних комунікацій у регіоні EAME Марк Тіттерінгтон (Mark Titterington) зазначив: «Цей проект є унікальним у Європі й повинен бути відтворений іншими науково-природничими музейними комплексами по всьому континенту. Це дозволить молодому поколінню відкрити для себе силу рослин, які забезпечують населення планети продуктами харчування, розділити наше прагнення зберегти навколишнє середовище, усвідомлюючи істотну роль, яку відіграють у цьому наука та технології. Варто зауважити, що це

новий, цінний досвід для дітей та дорослих».

НОВИЙ СЕЗОН У ЛАБОРАТОРІЇ — НОВІ ІННОВАЦІЙНІ РІШЕННЯ

«Лабораторія інноваційних рішень» у новому сезоні 2016 року стала ще сучаснішою — відтепер оновлений майданчик Лабораторії привертає увагу слухачів ефектною інсталяцією «Розумна теплиця».

Демомодель «Розумної теплиці» та спеціально розроблений освітній контент покликаний показати й розказати, що вирощування продуктів харчування — це складний високотехнологічний науковий процес, який має бути надійним та гнучким і над реалізацією якого працюють вчені й розробники різних галузей та професій. Саме

завдяки сучасним технологічним рішенням сільське господарство може забезпечити їжею стрімко зростаюче населення планети.

Футуристичний вражаючий дизайн інсталяції й найновітніші IT-технології забезпечать потужний просвітницький ефект для дорослих і дітей.

«Розумна теплиця» поєднує в собі біологічну складову, яка відповідає за підбір оптимальних параметрів кліматичних умов для забезпечення життєдіяльності певного виду рослини, та інженерне мистецтво, що дозволяє розробити повністю автоматичну (вимірювання і регулювання температури та вологості повітря і ґрунту, освітлення за розкладом) робочу систему для вирощування рослини, а також IT-складову, яка за допомогою спеціально розробленого програмного

забезпечення контролює та самостійно підтримує кліматичні умови теплиці. При цьому налаштування можна виконувати через будь-який гаджет (смартфон, планшет, ПК).

«На прикладі «Розумної теплиці» у Лабораторії ми можемо переконатися у тому, що сучасне землеробство і удосконалення агровиробництва можливі тільки за умови використання інформаційних та високоефективних ресурсозберігаючих технологій,

які є не тільки економічно вигідними, але й здатні зберегти довкілля.

Досвід багатьох країн у розробці та використанні високотехнологічних автоматизованих теплиць як у промислових масштабах, так і на рівні домогосподарства свідчить про те, що сільське господарство розвивається за принципом інтенсифікації. Ми намагаємося пояснити це нашим відвідувачам, надаючи інформацію у цікавому і наочному форматі», —

розповідає Ксенія Круглова, куратор проекту «Лабораторія інноваційних рішень» компанії «Сингента». Знання, освіта, соціальна відповідальність — все це поєднує у собі «Лабораторія інноваційних рішень». Ми раді, що завдяки такій освітній платформі корисна інформація стає доступнішою для школярів та дорослих. Ми дбаємо про інтелектуальне збагачення майбутнього покоління і віримо в успіх нашої країни.



Знайомимо з «Планом Успішного Зростання».



«А що вам відомо про життя рослини?».

Онлайн-сервіси

Завітайте на наш сайт, де ви знайдете багато актуальної і корисної інформації: www.syngenta.ua.



ПРОГНОЗ ПОГОДИ

Агрономічний прогноз погоди від компанії «Сингента»



СЕРВІСИ

Тут ви знайдете актуальний перелік сервісів компанії «Сингента»



КАТАЛОГИ

Онлайн-каталоги засобів захисту рослин та насіння компанії «Сингента»



ВІДЕОРОЗДІЛ

Тут ви знайдете навчальні відеоматеріали від компанії «Сингента» та можете переглянути відеоролики з заходів



АКЦІЇ

Перелік актуальних акцій компанії «Сингента» та каталог промо-матеріалів



ВІЗИТНА КАРТКА КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА»



ФІНАНСОВІ РІШЕННЯ

Перелік актуальних фінансових рішень компанії «Сингента»



ДИСТРИБ'ЮТОРИ

Перелік і контактні дані дистриб'юторів компанії «Сингента» в Україні