

ЛИПЕНЬ
2019



Майстерня Аграрія



РОДИНА ВАЙБРАНС —
СУЧАСНА ВІДПОВІДЬ
НАУКОВЦІВ
НА ПРИМХИ ПРИРОДИ

ГАРНІ НОВИНИ
З ПОЛІВ.
СПЕЦІАЛЬНИЙ
РЕПОРТАЖ

ПРОСТІШЕ ПРОСТОГО:
ЯК НОВИЙ ЦИФРОВИЙ
СЕРВІС ДОПОМАГАТИМЕ
АГРАРІЯМ

СТОР. 30

СТОР. 66

СТОР. 82

syngenta[®]



syngenta

CC

ШАНОВНИЙ ЧИТАЧУ!

У цьому примірнику нашого журналу «Майстерня Аграрія» ви матимете змогу ознайомитися з інтерв'ю агронома-насінника ТОВ «П'ятидні» Олексієм Біруком, що прийшов у це господарство за покликом серця і дуже задоволений своєю роботою та використанням препаратів компанії «Сингента». Наші справжні професіонали у сфері насінництва Геннадій Малина та Ігор Ковальчук у своїх статтях приділили увагу новинкам гібридів соняшнику та кукурудзи і надали щодо них вичерпну інформацію, яка є досить доречною та необхідною сільгоспвиробникові під сезон продажу насіння 2019–2020 років. Валерій Дубровін дуже детально розкрив особливості застосування таких ретардантів на ріпаку, як Сетар® та Тілт®, в осінній період, а також Моддус® на озимих зернових, до того ж поділився не лише загально відомими фактами, а й справжнім досвідом використання. Під сезон десикації соняшнику, що невдовзі розпочнеться, ми радимо уважно придивитися до оригінальних десикантів і ще раз поміркувати, чи варто витратити кошти на генерики. Звісно, цей випуск був би неповним, якщо б ми не торкнулися теми правильного застосування протруйників, серед яких у нас є чудові новинки. Це насамперед родина Вайбранс, якій присвячена окрема велика стаття нашого неперевершеного фахівця з протруйників Світлани Чоні.

Ми намагаємося завжди вдосконалювати контент нашого видання, з огляду на це в даному примірнику з'явився розгорнутий опис нового заходу від «Сингента» під загальною назвою «Ідемо в поля», що вже встиг зібрати багато позитивних відгуків від клієнтів компанії. Трішки розбавили журнал своїм гумором і подекуди власними роздумами наші спеціалісти Валерій Дубровін та Дар'я Модонова

у статтях під новою рубрикою «Аграрна белетристика», яка в цьому році з'явилася вперше.

Крім суто наукових статей та новинок серед продуктів, компанія «Сингента» постійно тримає руку на пульсі й у сфері цифрових рішень та програмних новинок для наших клієнтів. Цьому присвячена окрема стаття про програму «АгроПрогноз», яка вперше потужно запрацювала в 2019-му і вже знайшла своїх фанів.

У рубриці «Наука — виробництву» ми розповідаємо про новітні методи діагностики різноманітних хвороб та шляхи подолання інфекцій. Наші фахівці з овочівництва та картоплярства, зокрема Володимир Борисенко, поділилися з вами інформацією про Циделі™ Топ — новинку серед фунгіцидів для захисту овочевих, а також зробили акцент на правильному і доцільному застосуванні інсектициду Ампліго® саме на картоплі. Окремий розділ присвячено захисту ягідників та виноградників, про який детально розповів Володимир Воеводін, а також вашій увазі ми пропонуємо дуже цікаве інтерв'ю з генеральним директором корпорації «Укрвинпром» Володимиром Кучеренком. І нарешті розділ «Фінансові можливості», як зазвичай, знайомить нас з актуальними прогнозами цін та розвитку погодних умов і можливостями подолання їхніх наслідків за допомогою фінансових рішень компанії «Сингента».

Щоразу ми намагаємося вдосконалювати наш журнал, створювати якісь нові рубрики, надавати перевірену досвідом інформацію, щоб бути цікавими нашим читачам. Водночас кожного разу для забезпечення якісного контенту працює велика кількість фахівців з різних відділів та напрямів, і все це заради того, щоб бути корисними нашим клієнтам.

З повагою, завжди з вами,

ВОЛОДИМИР МАКСИМОВИЧ,

менеджер з технічної підтримки, напрям гербіциди, компанія «Сингента»

«МАЙСТЕРНЯ АГРАРІЯ» — періодичне видання ТОВ «Сингента»

Засновник і видавець: ТОВ «Сингента»

Головний редактор: Максимович Володимир
Відповідальна за випуск: Магльована Ірина
Літературний редактор: Колісніченко Людмила
Дизайн: Земський Тарас

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

Наклад: 5700 примірників
Журнал розповсюджується безкоштовно.

**БУДЬ ЛАСКА,
НАДСИЛАЙТЕ СВОЇ ЗАПИТАННЯ,
ЗАУВАЖЕННЯ ТА ПРОПОЗИЦІЇ
НА E-MAIL:
Iryna.Magliovana@syngenta.com**



ЗМІСТ

Основа доброго врожаю 4

ЗАХИСТ РОСЛИН

Сетар® і Тілт® — рішення для успішних ріпаківників..... 12

Як рослинам не замерзнути взимку? Заправити антифризом! 18

Реглон® або його генерики: економимо чи втрачаємо? 22

Нова хвороба на зернових культурах України 26

Родина Вайбранс — сучасна відповідь науковців на примхи природи..... 30

Ампліго 150 ZC, ф. к. — потужний захист сої від шкідників 38

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СЕЛЕКЦІЇ

Новинки гібридів соняшнику компанії «Сингента» 46

Нові гібриди кукурудзи компанії «Сингента» — курс на підвищення
прибутковості 50

ГАРНІ НОВИНИ З ПОЛІВ

Приборкуємо стихії разом 58

Їдемо в поля!..... 62

Гарні новини з полів. Спеціальний репортаж 66

АГРАРНА БЕЛЕТРИСТИКА

Чому в сусіда посіви завжди кращі? 70

Аграрний неймінг 74

Сторінка аграрного гумору 78



НАУКА — ВИРОБНИЦТВУ

Простіше простого: як новий цифровий сервіс допомагатиме аграріям	82
Додаток Syngenta.....	88
Фузаріоз — збудник, який постійно потребує вашої уваги!	92
Аграрію на замітку: 5 основних правил відбору проб насіннєвого матеріалу	98
Основні хвороби цибулі.....	104
На що хворіє соняшник?	110
Філософія превентивної діагностики фітопатогенів	118

ПРОМИСЛОВЕ ОВОЧІВНИЦТВО ТА КАРТОПЛЯРСТВО

Новий клас фунгіцидів для ефективного захисту овочевих	124
Ампліго® — стратегічне рішення в картоплярстві.....	128

ПРОМИСЛОВЕ САДІВНИЦТВО ТА ВИНОГРАДАРСТВО

Галузь із викликами, або Олександр Ярещенко: «...після наповнення ринку просто продукцією, настав час наповнити його якісною продукцією».....	134
Здоровий урожай ягід на столі споживача.....	140
В кооперації — сила	146
Підтягнути до єдиного стандарту якості.....	150
Виноградарство та виноробство сьогодні. Вектор руху та розвитку галузі.....	154
Захист виноградників від хвороб.....	158

ФІНАНСОВІ МОЖЛИВОСТІ

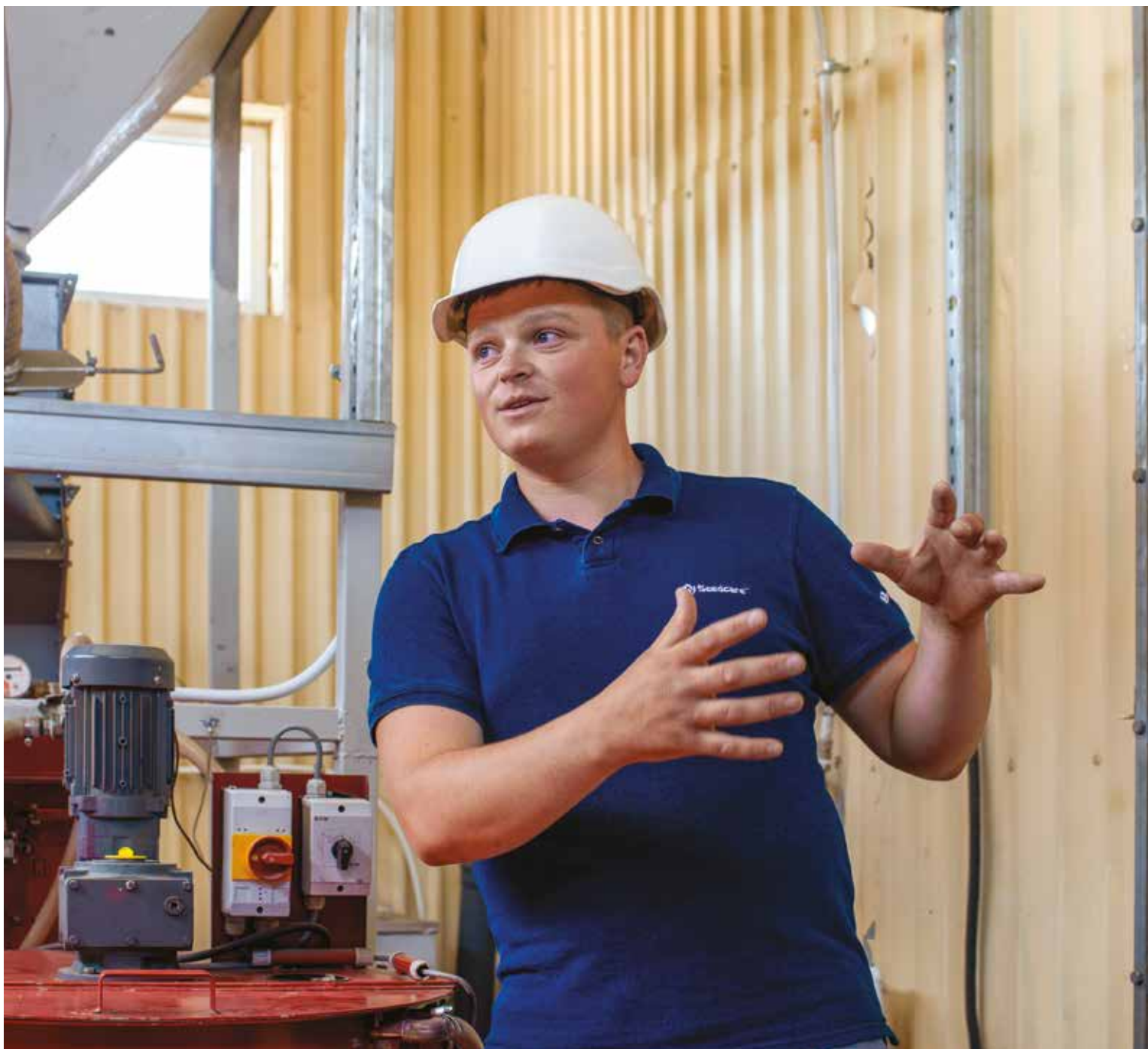
Якою буде ціна на кукурудзу: два варіанти розвитку подій	170
Погодні умови для України, зима 2019 року.....	172



ОСНОВА ДОБРОГО ВРОЖАЮ

ЗАЗВИЧАЙ ЖУРНАЛІСТИ-АГРАРНИКИ ДЛЯ СВОЇХ ІНТЕРВ'Ю ОБИРАЮТЬ ДОСВІДЧЕНИХ АГРОНОМІВ, А ЩЕ КРАЩЕ ГОЛОВНИХ — ВОНИ І ДОСВІДОМ МОЖУТЬ ПОДІЛИТИСЯ З КОЛЕГАМИ, І МАЮТЬ СФОРМОВАНЕ ВЛАСНЕ БАЧЕННЯ ЩОДО СІЛЬГОСПВИРОБНИЦТВА. НАТОМІСТЬ ВІД МОЛОДИХ СПЕЦІАЛІСТІВ МОЖНА ОЧІКУВАТИ НЕУПЕРЕДЖЕНОСТІ, ЦІКАВИХ СУДЖЕНЬ ТА СВІЖОГО ПОГЛЯДУ НА, ЗДАВАЛОСЯ Б, ЗВИЧНІ РЕЧІ — СКЛАДОВІ ВРОЖАЙНОСТІ, СЕЛЕКЦІЙНІ ПЕРЕВАГИ СОРТІВ ТА ГІБРИДІВ, ПРОБЛЕМИ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ ТОЩО. ТОЖ МИ ВИРІШИЛИ ПОСПІЛКУВАТИСЯ САМЕ З ТАКИМ ФАХІВЦЕМ — ОЛЕКСІЄМ БІРУКОМ, АГРОНОМОМ-НАСІННИКОМ ТОВ «П'ЯТИДНІ», ЩО У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ.





❓ ПАНЕ ОЛЕКСІЮ, НИНИ МОЛОДЬ У СЕЛІ НЕ ДУЖЕ ХОЧЕ ПРАЦЮВАТИ. ЧОМУ ВИ ОБРАЛИ ПРОФЕСІЮ АГРОНОМА, ЯК ПОТРАПИЛИ ДО ТОВ «П'ЯТИДНІ»?

- Я в господарстві працюю на посаді агронома-насінника вже третій рік і одночасно виконую обов'язки польового агронома. Сам я родом із сусіднього району, виріс у селі, ще зі шкільних років мріяв про професію агронома і нині не шкодую про свій вибір.

Студентом кілька разів проходив виробничу практику у ТОВ «П'ятидні». Сподобалося тут працювати, адже господарство динамічно розвивається, створено всі умови для ефективного виробництва: сучасна техніка, передові технології, належні умови праці. Тож коли мені запропонували працювати на насіннему заводі, який невдовзі мали ввести в експлуатацію, я радо погодився. Нині в мої обов'язки входить контроль над

очищенням, калібруванням та протруюванням насіння, а також догляд за насіннєвими посівами в полі. Я дуже тішуся тим, що потрапив у таке потужне господарство, і тепер отримую задоволення від своєї роботи.

Взагалі наш директор Валерій Діброва не шкодує коштів на нові технології, ефективні препарати чи техніку. На сьогодні господарство має в обробці близько 18 тис. га ріллі, складається з 5 відділків,



розташованих у п'яти районах області. У 2017 році було збудовано насінневий завод, минулого року — елеватор на 65 тис. т, нині будуємо ще один елеватор, розвиваємо логістичну компанію для транспортування зерна, збільшуємо земельний банк. Тобто, зароблені кошти вкладаються в розвиток.

Саме завдяки такому підходові керівництва і вдалося створити потужне підприємство. Тому молодь охоче йде до нас

на роботу, незважаючи на високий рівень в області трудової міграції в інші країни — адже від П'ятиднів до кордону з Польщею всього 5 км. А от до нас за останні три роки прийшли працювати три молоді агрономи та чотири інженери.

❗ РОЗКАЖІТЬ, БУДЬ ЛАСКА, БІЛЬШ ДЕТАЛЬНО ПРО СПЕЦІАЛІЗАЦІЮ ГОСПОДАРСТВА. ЯКІ НАПРЯМИ Є ДЛЯ ВАС ПРІОРИТЕТНИМИ? ЯКІ РЕЗУЛЬТАТИ ОТРИМУЄТЕ?

- ТОВ «П'ятидні» спеціалізується виключно на рослинництві. Найбільше вирощуємо озимих зернових — площі пшениці сягають 40 % усіх посівів. Окрім того, 1,5 тис. га щороку виділяємо під посіви гороху. Сою вирощуємо на площі близько 3 тис. га. Ще 3 тис. га — під кукурудзою, на 2 тис. га вирощуємо ріпак, близько 500 га засіваємо цукровими буряками. Нова для нас культура — соняшник, третій рік ми вирощуємо цю культуру, починали з 500 га, а в цьому році посіяли на площі 1100 га.

Озимі зернові збираємо у середньому по 80 ц/га, а минулого року сорти німецької селекції показали врожайність понад 100 ц/га. Кукурудза нині має попит і кожне господарство намагається збільшувати площі під цією культурою. Минулого року врожай кукурудзи був 130 ц/га і вище. От сою важче вирощувати, тож цього року в нас зменшилися площі посівів — до 1,5 тис. га, хоч урожайність минулого року мали добру — близько 40 ц/га. Соняшник, хоча й нова для нас культура, але результати маємо непогані — в середньому врожайність становить 34 ц/га.

Водночас ми є насінневим господарством, вирощуємо та реалізуємо першу репродукцію насіння озимої та ярої пшениці, гороху та сої. Як я вже сказав, у 2017 році запустили насінневий завод потужністю до 10 т/год, де встановлено обладнання компанії «Петкус» — зерноочисну машину для первинного та вторинного очищення, трієрний блок та протруювальну машину. Серце заводу — пневмовібростіл компанії «Кімбрія». Силосні бочки встановлено виробництва ПП «Лубнимаш».

❗ НАСКІЛЬКИ УСПІШНИМ Є ДЛЯ ВАС НАСІННИЦЬКИЙ БІЗНЕС?

- Ми насінництвом займаємося п'ять років. Купуємо еліту за кордоном, розмножуємо першу репродукцію, сертифікуємо та реалізуємо насіння. Наступного року знову закупаємо еліту для розмноження. Щоправда, можемо на наступний рік другу репродукцію насіння висіяти в господарстві в товарних посівах.

Здебільшого обираємо сорти пшениці німецької та чеської селекції — директор господарства та головний агроном регулярно відвідують за кордоном різноманітні заходи (виставки, Дні поля тощо), завдяки чому й визначаємось з новими сортами та гібридами. Проте використовуємо і вітчизняні сорти, наприклад пшениці Інституту фізіології рослин — вони успішно конкурують з іноземною селекцією.

Горох у нас чеської селекції, соя — французька, українська соя селекції Інституту землеробства. До речі, минулого року вітчизняна соя показала врожайність на рівні закордонної — 43 ц/га.

Обираємо сорти, зважаючи на врожайність та якість зерна. Ці характеристики важливі й для решти культур — ріпаку, кукурудзи, сої.

Поки насінневу продукцію ми реалізуємо в межах області, але щороку обсяги виробництва насіння збільшуються. Минулого року тільки озимої пшениці було реалізовано до 1 тис. т, цього року вже законтраковано понад 1 тис. т. У нас уже є постійні клієнти, які охоче з нами співпрацюють. Їм подобається якість насінневого матеріалу, в тому числі і якість протруєння: насіння не зафарбоване барвниками, а протруєне якісними протруйниками, що в подальшому впливає на врожайність.

❗ СПРАВДІ, РОЛЬ ПРОТРУЙНИКА У НАСІННИЦТВІ МАЄ НЕАБИЯКЕ ЗНАЧЕННЯ. ЯКИМИ ПРЕПАРАТАМИ ВИ КОРИСТУЄТЕСЯ?

- Насіння протруємо протруйниками, що мають в своєму складі

фунгіцид та інсектицид. Зазвичай на зернових використовуємо протруйник компанії «Сингента» Максим® Форте, а останній рік практикуємо Вайбранс® Інтеграл. Дуже якісний протруйник, результати просто чудові, ми дуже ним задоволені. Завдяки новій діючій речовині седаксан, що містить цей препарат, він краще контролює хвороби, особливо фузаріоз, кореневі гнилі, а інсектицидна складова ефективно захищає насінину і сходи на початкових фазах розвитку культури від шкідників. Ми дуже відповідально ставимося до якості насіннєвого матеріалу, хочемо виробляти насіння тільки найвищої якості, тому Вайбранс® для нас просто незамінний продукт. Ми й надалі його будемо застосовувати.

Горох та сою протруюємо іншими препаратами компанії «Сингента», а саме Максим® Адванс, Максим® XL. Ми впевнені, що насіння сої, протруєне Максим® Адванс, буде надійно захищене від фузаріозу, аскохітозу, білої гнилі. Крім того, одночасно з протруйником можна наносити інокулянт — це дуже спрощує нам роботу. Максим® XL надійно захищає насіння і сходи від усіх видів фузаріозів і гельмінтоспоріозів.

❓ ВИ МАЄТЕ ЧУДОВІ ВРОЖАЇ, ХОЧ ПРАЦЮЄТЕ НЕ В ІДЕАЛЬНИХ УМОВАХ, ЗОКРЕМА ҐРУНТОВИХ. ЦО ДОПОМАГАЄ — ТЕХНОЛОГІЯ? У ЧОМУ СЕКРЕТ ВАШОГО УСПІХУ?

- Справді, як я в жє сказав, на нові технології коштів у нас не шкодують. Насамперед урожай залежить від якісного насіння, яке ми виробляємо самі, використовуючи якісні протруйники. До того ж ми дуже ретельно будуємо систему захисту. Наприклад, зернові по вегетації обробляємо від хвороб 4 рази та 1–2 рази від шкідників. На всіх культурах застосовуємо лише оригінальні засоби захисту — це також впливає на результат. Немало вносимо під озимину мінеральних добрив, лише азоту до 190 кг/га в д. р.

Ефективна технологія захисту та підібрані сорти впливають на якість зерна. Так, минулого року 80 % озимих зернових ми отримали другого класу, решта — третій клас.

❓ ЯК БИ ВИ ОХАРАКТЕРИЗУВАЛИ ФІТОПАТОЛОГІЧНУ СИТУАЦІЮ НА ВАШИХ ПОЛЯХ? ЯКІ ХВОРОБИ ЧИ ШКІДНИКИ СТВОРЮЮТЬ НАЙБІЛЬШЕ ПРОБЛЕМ? ЯК ВИ З НИМИ СПРАВЛЯЄТЕСЯ?

- Взагалі завдяки препаратам компанії «Сингента» я не можу сказати, що в нас є засилля хвороб чи шкідників. Ми працюємо на випередження, намагаємося не допустити їх розвитку. Загалом система захисту всіх культур на 50 % складається з препаратів компанії «Сингента», оскільки ми на 100 % впевнені в їхній ефективності. Наприклад, на всіх посівах сої використовуємо ґрунтовий гербіцид Примекстра® TZ Голд. Він довго тримає захисний «екран» і завдяки його дії рослина має доволі часу для початку вегетації без загрози з боку бур'янів.

Більшість фунгіцидів на зернових, буряку, горосі — також від компанії «Сингента», зокрема Амістар® Екстра. Хочу відмітити інсектицид Енжіо®, який добре працює на горосі. Ми його вносимо у фазу бутонізації, він має тривалу дію, захищаючи рослину у найбільш відповідальний момент вегетації, що впливає на закладку майбутнього врожаю. Довгий час використовуємо регулятор росту Моддус® на озимій пшениці. Нас повністю задовольняє якість усіх препаратів, тому щороку збільшуємо їхню кількість та обсяги внесень.

Нині ринок ЗЗР динамічно розвивається, тож ми слідуємо за новинками й намагаємося застосовувати найкраще. Підбираємо препарати з різними діючими речовинами, щоб уникнути резистентності, змінюємо ЗЗР через два-три роки.

Підібрати якісний препарат нам допомагають менеджери компанії «Сингента», які є частими гостями в нашому господарстві. Давно знайомі з Тарасом Бойком — нині він керівник підрозділу відділу продажів, Волинь, з Ярославом Хоруженком,



з яким ми разом нещодавно провели атестацію нашого насіннєвого заводу і отримали сертифікат якості від «Сингента» за якісне нанесення протруйників на насіння.

До речі, ми тісно співпрацюємо з діагностичним центром компанії у Хмельницькому — відправляємо зразки насіннєвого матеріалу перед протруюванням для аналізу. З ДЦ отримуємо рекомендації щодо протруювання насіння, норм нанесення протруйника тощо. Так що ми разом працюємо на результат.



❓ У ЛАНЦЮГУ ПРОТРУЙНИК — ФУНГІЦИД — ІНСЕКТИЦИД, ЯКА СКЛАДОВА, НА ВАШУ ДУМКУ, Є НАЙВАЖЛИВІШОЮ?

- Думаю, кожна складова системи захисту важлива, це як частина одного злагодженого механізму. Якщо якась ланка слабка — потрібного ефекту не отримаєш. Протруйник — це основа доброго якісного врожаю, це як фундамент будинку. І компанія «Сингента» допомагає закласти цей фундамент. Якщо протруєння проведено неякісно або неякісними препаратами, то рослина не буде

захищена від ґрунтових патогенів та шкідників, не розвиватиметься добре, не увійде в зиму з потрібною кількістю цукрів, що може призвести до поганої перезимівлі. Таким чином, від протруйника залежить потенціал майбутнього врожаю, а від решти технології — наскільки цей потенціал буде збережено. Тому ми вкладаємо кошти у якісні протруйники та задоволені їхньою дією.

❓ У ЯКОМУ СТАНІ ОЗИМИ ЗЕРНОВІ НИНІ У ВАШОМУ ГОСПОДАРСТВІ?

- Останнім часом погода нас не радує, весна була холодна й суха. У кінці травня почалися зливові дощі, піднялася температура повітря, тому хвороби активно розвивалися, зокрема борошниста роса в нижніх ярусах, з'явилися прикореневі гнилі. Через рясні дощі ми ніяк не могли зайти в поле, щоб обробити посіви фунгіцидами. Однак щойно з'явилася можливість, провели обприскування, хоча з деяким запізненням. Наразі особливих проблем не бачимо. Думаю, врожай буде не гіршим, ніж зазвичай. **МА**



ЗАХИСТ РОСЛИН



**ВАЛЕРІЙ ДУБРОВІН,**канд. с.-г. наук, менеджер з технічної підтримки,
напрямок фунгіциди, компанія «Сингента»

СЕТАР® І ТІЛТ® — РІШЕННЯ ДЛЯ УСПІШНИХ РІПАКІВНИКІВ

ВИРОЩУВАВ БИ РІПАК ЛИШЕ ЗА ЙОГО КРАСУ

Гарна і корисна культура — ріпак! Корисна для ґрунтів, для сівозміни й економіки господарств. Є багато прикладів, коли саме завдяки ріпаку господарства-початківці ставали потужними великими агрохолдингами. Водночас ріпак вимагає ретельної уваги і справжньої майстерності. Серед усіх культур строки його сівби припадають на найбільш екстремальні погодні умови — кінець літа, коли спека і посуха є нормою. Тому справжні майстри-ріпаківники завчасно

і якісно готують ґрунт та засідку для дощу. Успішний і досвідчений агроном Георгій Кирилов (СВК «Дружба», Саратський р-н, Одеська обл.), який отримує сталі врожаї ріпаку щороку протягом 12 років в екстремальних умовах Південного Степу Одещини, поділився досвідом: попередники — зернові культури, обробіток ґрунту — неглибока (18–20 см) оранка і одночасне вирівнювання, потім готує засідку для дощу і чекає... Як тільки з неба впаде мінімум 8 мм води — одразу оперативно сіє ріпак. І має гарні результати.



Георгій Кирилов, агроном СВК «Дружба» (справа), ділиться досвідом вирощування ріпаку озимого, Андрій Ненартович, керівник підрозділу відділу продажів ТОВ «Сингента» в Одеській області (зліва).



Головне місце агронома — отримати сходи, а тепер вже є з чим працювати.

ЩО БУДЕ, ЯКЩО НІЧОГО НЕ РОБИТИ?



Осінь: переростання рослин, ураження хворобами.



Весна: втрата густоти рослин, зменшення врожайності.

ОСІННІ Й ЗИМОВІ ВИКЛИКИ

Після сівби рослина потрапляє до агресивного світу, де з'являються сотні бажаних поласувати смачненьким. І це насамперед грибові хвороби. З осені є високі ризики зараження десятками видів захворювань, основні з яких фомоз, альтернаріоз, перonosпоз, борошниста роса, циліндроспоріоз та інші.

Що може статися, якщо нічого не робити?

Наслідками ураження хворобами з осені є передчасна втрата листків, збільшення транспірації, зменшення накопичення цукрів, що дуже необхідні для успішної перезимівлі. Все це призводить до погіршення перезимівлі й втрати врожайності.

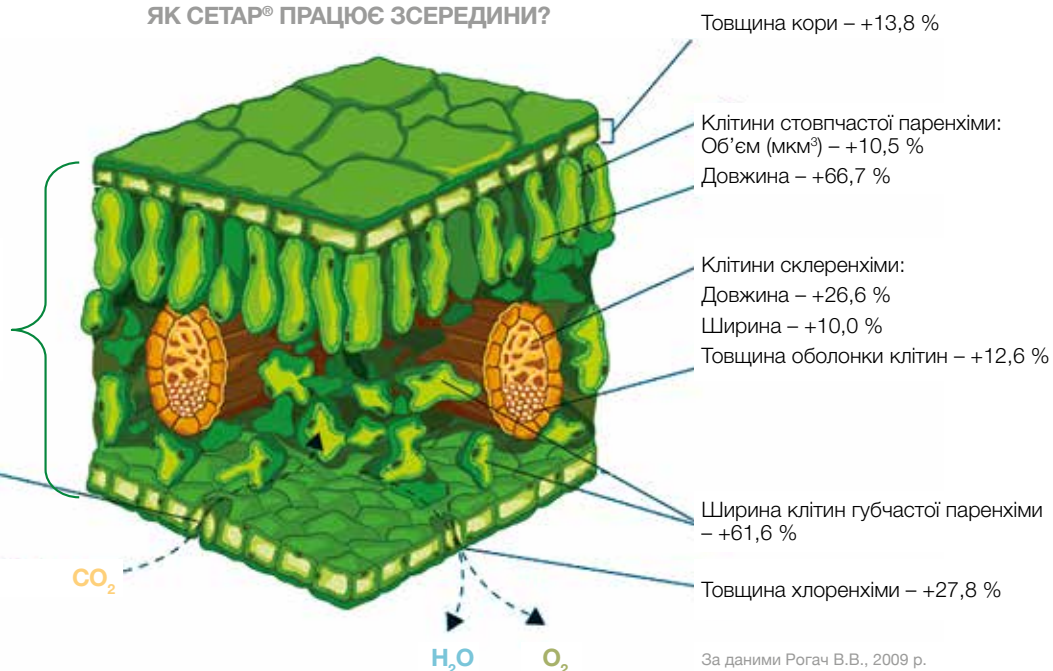
СЕТАР® І ТІЛТ® – НАДІЙНЕ УПРАВЛІННЯ РОСТОМ І КОНТРОЛЬ ХВОРОБ

Сетар 375 SC, к. с. — це гармонійне поєднання фунгіциду і регулятора росту, що допомагає рослинам гарно перезимувати і примножити власний потенціал:

- Ефективно захищає від хвороб
- Регулює ростові процеси, робить рослину коренастою і стійкою до зимових стресів
- Додає маси кореневій системі — до 30 %
- Додає «антифризу» — цукрів до 3,5 %, що покращує морозостійкість.

ЯК СЕТАР® ПРАЦЮЄ ЗСЕРЕДИНИ?

Товщина листової пластинки — +18,1%



За даними Рогач В.В., 2009 р.



Одна з ключових переваг Сетар® — діючі речовини не залишаються в продукції, а отже, не буде жодних проблем з експортом ріпаку, на відміну від деяких рістрегуляторів, наявність залишків яких у врожаї не допускається при експорті до країн ЄС (наприклад, хлормекватхлорид, що може накопичуватися у насінні ріпаку понад 2 мг/кг).

Більше цукрів — краща перезимівля. Паклобутразол, що є важливим компонентом Сетар®, підвищує вміст цукрів у листках і стеблах ріпаку, що позитивно впливає на перезимівлю (Рогач В. В., 2009).

Вміст цукрів у рослинах озимого ріпаку, % на суху речовину

ВАРІАНТ	ЛИСТКИ	СТЕБЛА
Без обробки (контроль)	8,4	11,9
Паклобутразол 0,025 %	11,5	14,3

УСПІХ — У КОРЕНІ!

Рослини, оброблені Сетар®, суттєво додають маси кореневої системі, що позитивно впливає на перезимівлю і стійкість рослин до стресу.

Без обробки (маса кореневої системи рослини — 105 г)
Паклобутразол у чистому вигляді — посилення розвитку кореневої системи (маса кореневої системи рослини — 138 г).

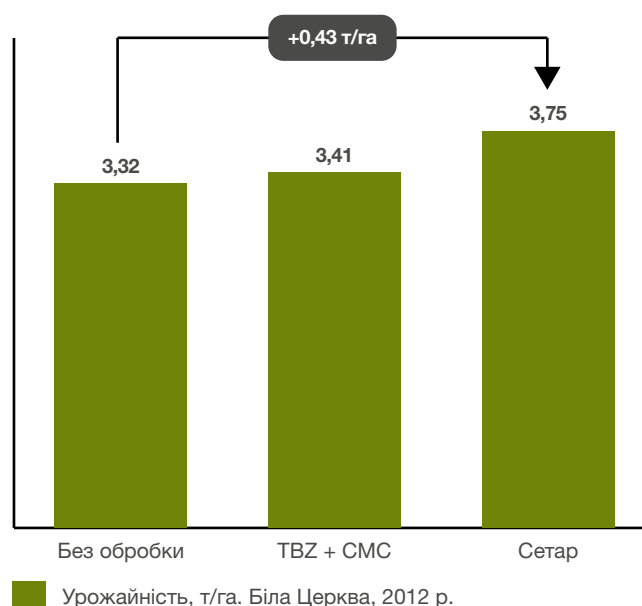
За даними Рогач В. В. (2009), під впливом ретарданту закладається більша кількість листків і подовжується термін їх активного функціонування на рослині. Це супроводжується збільшенням товщини листків унаслідок розростання стовпчастої та губчастої паренхіми. Використання 0,025 % розчину паклобутразолу на рослинах озимого ріпаку істотно впливає на вміст у листках різних форм фітогормонів терпенової природи. Під впливом ретарданту зменшується активність вільних і зв'язаних форм гіберелінів з одночасним зростанням

вмісту вільних і зв'язаних форм абсцизової кислоти, що зумовлювало зміни у морфогенезі рослин.

Оптимальна фаза розвитку ріпаку для застосування Сетар® — 4–6 листків, норму внесення рістрегулятора 0,3–0,5 л/га слід вибирати залежно від строків досягнення цієї фази рослиною: чим стрімкіший розвиток ріпаку та далі до стану спокою — тим більша норма використання необхідна для уникнення ризику переростання.

Урожайність озимого ріпаку залежно від одноразового застосування регуляторів росту восени, т/га.

СЕТАР® БУДУЄ, ЛІКУЄ... ...ТА ЗБЕРІГАЄ 350–400 КГ/ГА ВРОЖАЮ



ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ РОСТОМ РІПАКУ ВОСЕНИ

Ранні строки сівби — 1–15 серпня. Дворазове внесення ретардантів восени

Норма Сетар® залежить від фази розвитку ріпаку:

0,3–0,4 л/га — у фазі 4 листки

0,5 л/га — у фазі 5–6 листків



0



10



12



14



16



18

Оптимальні й пізні строки сівби: 16 серпня — 15 вересня. Одноразове внесення ретардантів восени



Норма Сетар® залежить від фази розвитку ріпаку:

0,3–0,4 л/га — у фазі 4 листки

0,5 л/га — у фазі 5–6 листків



0



10



12



14



16

ЯК ЗАХИСТИТИ РІПАК ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ

Для ріпаку ранніх строків сівби ми рекомендуємо систему захисту з 2 обробок:

Перша — Сетар® 0,5 л/га у фазі 4–5 листків ріпаку

Друга — Тілт® 0,5 л/га у фазі 8–10 листків

Для оптимальних і пізніх строків сівби достатньо одного обприскування Сетар® 0,3–0,5 л/га у фазі 4–6 листків:

Фунгіцид Тілт 250 ЕС, к. е. — це економне і ефективне рішення для ріпаку з середнім рівнем інтенсивності, що також

має ретардантний ефект на рослині і добре захищає від комплексу хвороб:

- Збалансоване співвідношення ефективності та вартості обробки
- Рентабельний фунгіцидний захист при низькому рівні вологозабезпечення

Осіньна обробка препаратом Тілт® 0,5 л/га (в розрахунку 0,1 л/га на 1 листок) проводиться у фазі 4–5 листків ріпаку.

З сильними препаратами, увагою і любов'ю до рослин поля порадують врожаєм і прибутками

МА



ТУТ БУВ ТІЛТ® 0,5 Л/ГА



23 березня 2019 р. Восени тут був лише Тілт® 0,5 л/га у фазі 5 листків ріпаку (гібрид Анабелла, ТОВ «Агрофірма Евріка», Овідіопольський р-н, Одеська обл.).



Тут був лише Тілт® восени 2018 р. (препарату Сетар® на всіх не вистачило).



ВАЛЕРІЙ ДУБРОВІН,

канд. с.-г. наук, менеджер з технічної підтримки, напрям фунгіциди, компанія «Сингента»

ЯК РОСЛИНАМ НЕ ЗАМЕРЗНУТИ ВЗИМКУ? ЗАПРАВИТИ АНТИФРИЗОМ!

ВІДОМО, ЩО ТЕМПЕРАТУРА ЗАМЕРЗАННЯ РОЗЧИНУ ЗАВЖДИ НИЖЧА, НІЖ ВОДИ. НАПРИКЛАД, РОЗЧИН САХАРОЗИ В КОНЦЕНТРАЦІЇ 0,01 МОЛЬ/Л ЗАМЕРЗАЄ ПРИ $-0,019\text{ }^{\circ}\text{C}$, А БІЛЬШ КОНЦЕНТРОВАНИЙ — 1,68 МОЛЬ/Л УЖЕ ПРИ $-3,7\text{ }^{\circ}\text{C}$!

Осіннє внесення Моддус® 250 ЕС, к. е. в нормі 0,2–0,3 л/га сприяє накопиченню цукрів в озимих зернових культурах і кращому розвитку кореневої системи. Це підвищує стійкість рослин до низьких температур, посухи та збільшує врожайність на 440 кг/га (дані дослідів 2017 року).

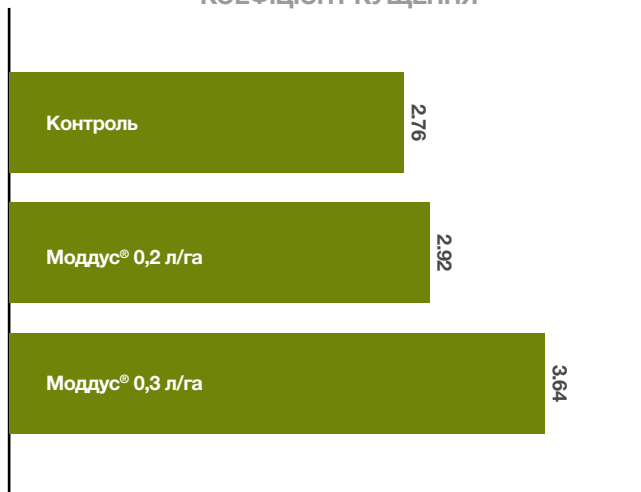
Моддус® з осені на зернових:

- Додає цукрів у вузлах кущення
- Додає маси кореневій системі рослин
- Збільшує коефіцієнт кущення

Розвинена первинна коренева система — основа для вторинних коренів, які розвиваються навесні й сприяють повноцінному використанню мінеральних добрив і вологи. За умови слабкого розвитку кореневої системи з осені вторинна коренева система формується пізніше (фаза прапорцевого листка) і розташовується в поверхневих шарах ґрунту. Таке розташування вторинної кореневої системи є однією з головних причин недобору врожаю (особливо в умовах нестабільного зволоження) внаслідок пересихання верхнього шару ґрунту.

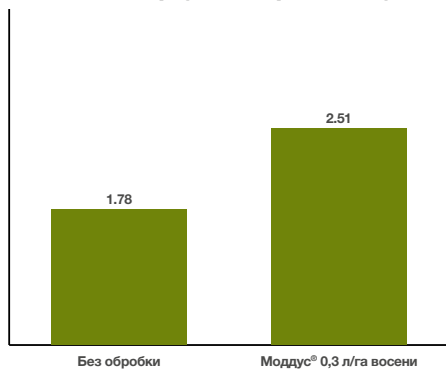
Моддус® активно сприяє формуванню якісної кореневої системи для реалізації потенціалу високоврожайних сортів і гібридів зернових культур та підвищує коефіцієнт кущення.

КОЕФІЦІЄНТ КУЩЕННЯ

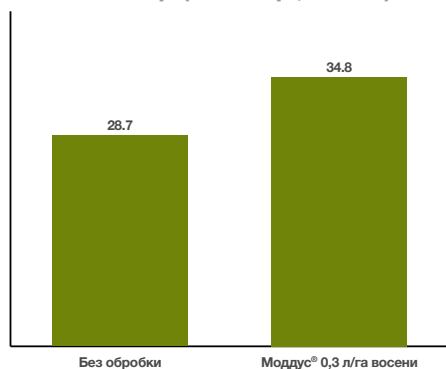


Вплив осіннього внесення Моддус® на коефіцієнт кущення пшениці озимої (весняний облік після осіннього застосування).

ВМІСТ ЦУКРІВ У ВУЗЛАХ КУЩЕННЯ ПШЕНИЦІ, НА СИРУ МАСУ (%) НА ДАТУ ПРИПИНЕННЯ ОСІННЬОЇ ВЕГЕТАЦІЇ (ВІННИЦЯ, 2017 Р.)



ВМІСТ ЦУКРІВ У ВУЗЛАХ КУЩЕННЯ ПШЕНИЦІ, НА СУХУ РЕЧОВИНУ (%) НА ДАТУ ПРИПИНЕННЯ ОСІННЬОЇ ВЕГЕТАЦІЇ (ВІННИЦЯ, 2017 Р.)



Без обробки — маса кореневої системи 84 г.



Моддус® восени — маса кореневої системи 125 г.



Стан посіву ячменю озимого (гібрид Вутан) 7 листопада 2018 р., 54 доби після сівби, через 9 дів після внесення суміші Тілт® Турбо + Моддус® (ТОВ «Агрофірма Евріка», Одеська обл.). Протягом 45 дів ячміль був під надійним захистом протруйника Вайбранс® Інтеграл.

Відповідно, додає:

- Морозостійкості
- Стійкості до стресів
- Урожайності

Водночас завжди знайдуться любителі солодкого, що вже з осені заселяють рослини і активно забирають нажите нелегкою працею — фотосинтезом. Це гриби-паразити, основними з яких є борошниста роса, септоріоз і плямистості ячменю.

Чи можна перенести першу Т0 обробку фунгіцидами на осінь? Так! На посівах зернових культур це сприятиме ранньому і тривалому контролю хвороб, а навесні дозволить зробити на одну обробку менше і перенести першу на пізніше. У нас є дуже гарний досвід.

Тілт Турбо 575 ЕС, к. е. в осіннє внесення:

- Має винятково високу ефективність проти борошнистої роси, септоріозу й інших плямистостей
- Ефективний за низьких температур — від +6 °С
- Ефективно запобігає зараженню сніговою пліснявою



Стан посіву ячменю озимого (гібрид Вутан) 7 березня 2019 р. (ТОВ «Агрофірма Евріка», Одеська обл.), через 98 дів після внесення суміші Тілт® Турбо + Моддус®. Видно високу ефективність захисту рослин, що перезимували, вони мають гарний фітосанітарний стан, глибину кореневої системи 90–120 см і стійкі до весняної посухи.

- Забезпечує довгий період захисту
- Запобігає новому зараженню
- Дозволяє навесні зробити на одну обробку менше і перенести першу на пізніше

Власне, це перенесення Т0 обробки по куцценню з весни на осінь. Отже, першу (і часто єдину) весняну обробку можна перенести на пізніше.

На особистому досвіді ми переконалися, що восени посівну кампанію варто починати з ячменю. Ячміль, посіяний раніше з меншою густотою, до припинення осінньої вегетації формує потужні рослини з глибокою кореневою системою, має високий коефіцієнт куццення і вищий потенціал урожайності. Такі посіви стійкіші до несприятливих умов зими та до весняної посухи і формують більшу врожайність.

Таким чином, вся система захисту інтенсивного ячменю складалася з двох обробок, першу з яких ми успішно перенесли на осінь:

Осінній захист зернових культур сумішшю Тілт® Турбо + Моддус® виявляється дуже ефективним заходом для запобігання поширенню хвороб і управління стресами й розвитком зернових культур. До того ж система захисту в цілому не стає дорожчою — ми лише пропонуємо перенести Т0 обробку на осінь і отримати гарні результати на посівах. МА

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО HYVIDO, 2018–2019 РР. ТОВ «АГРОФІРМА ЕВРІКА», ОДЕСЬКА ОБЛ.
Весняне внесення 22.04.2019 р.

 **Елатус™ P1a**

 **Моддус®**

Осіньне внесення 29.10.2018 р.

 **Карате® Зеон**

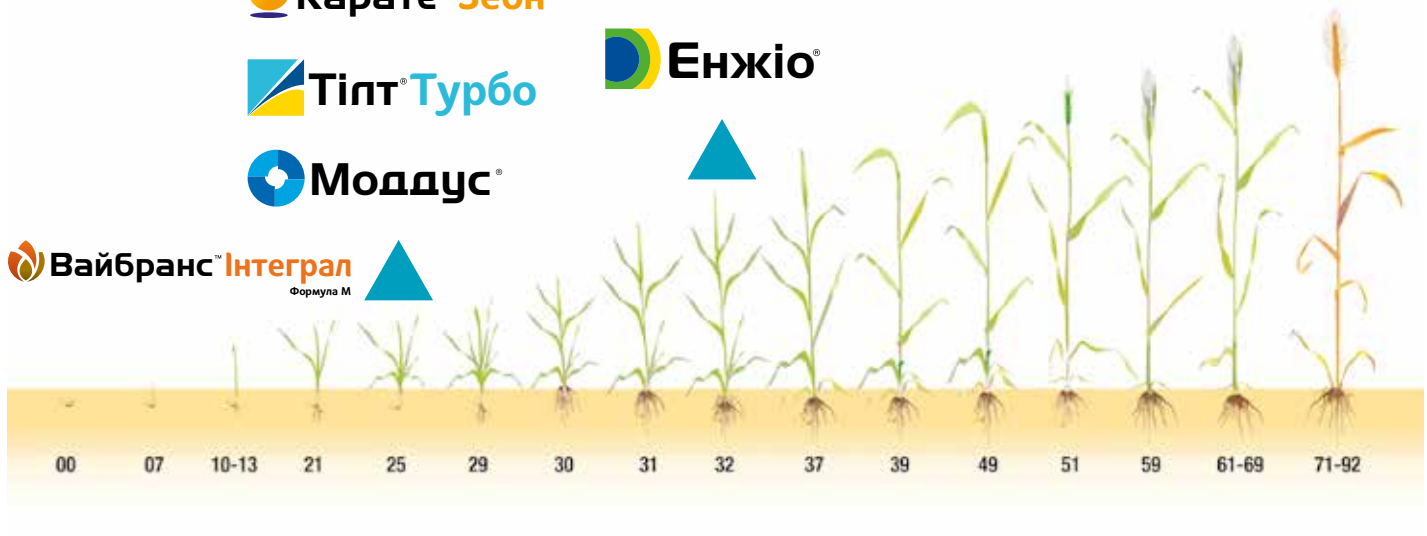
Дербі™ 175 SC
ГЕРБІЦИД

 **Тілт® Турбо**

 **Енжіо®**

 **Моддус®**

 **Вайбранс™ Інтеграл**
Формула М 



Справжній агроном-стратег із величезним досвідом Анатолій Іванович Цісар головний агроном ТОВ «Агрофірма Евріка» (зліва), Андрій Ненартович, керівник підрозділу відділу продажів ТОВ «Сингента» в Одеській області (справа), на посівах ячменю озимого гібридів Хайвідо.



ВОЛОДИМИР МАКСИМОВИЧ,
менеджер з технічної підтримки, напрям
гербіциди, компанія «Сингента»

РЕГЛОН® АБО ЙОГО ГЕНЕРИКИ: ЕКОНОМИМО ЧИ ВТРАЧАЄМО?

РОДИНА РЕГЛОНІВ НЕЩОДАВНО ПОПОВНИЛАСЯ ПРЕПАРАТОМ РЕГЛОН® ФОРТЕ 200 SL, P. K., ЩО Є БІЛЬШ КОНЦЕНТРОВАНИМ ДИКВАТОМ І ДАЄ МОЖЛИВІСТЬ ЕКОНОМИТИ КОШТИ НА ЛОГІСТИЦІ. ОТЖЕ, У КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА» ЗАРАЗ Є 3 ГЕРБІЦИДИ НА ОСНОВІ ДИКВАТУ, А САМЕ РЕГЛОН® СУПЕР 150 SL, P. K., РЕГЛОН® ФОРТЕ ТА СПЕЦІАЛЬНО СТВОРЕНА ФОРМУЛЯЦІЯ ДЛЯ АВІАВНЕСЕННЯ РЕГЛОН® ЕЙР 200 SL, P. K. ТАКОЖ «СИНГЕНТА» МАЄ ДВІ ПРИВАТНІ МАРКИ ДИКВАТІВ — РЕТРО ТА РЕГЛОР СПЕКТРУМ, ЯКІ ЕКСКЛЮЗИВНО РЕАЛІЗУЮТЬ ОСНОВНІ ДИСТРИБ'ЮТОРИ, І ЦІ ПРИВАТНІ МАРКИ СТВОРЕНІ НА ОСНОВІ ОРИГІНАЛЬНОГО ДИКВАТУ.

Головна мета даної статті — розібратися, чи є різниця між оригінальним дикватом та його генеричними аналогами, чи дійсно сільгоспвиробники економлять кошти, придбаваючи для себе дешеві генерики?

Передусім хотілося б нагадати, коли саме необхідно проводити десикацію. Реглон є контактним гербіцидом, це означає, що там, де препарат потрапив на рослину, він діє, а там, де не потрапив, ефективності немає. Крім того, дикват впливає на процес фотосинтезу в рослині, що відбувається в хлоропластах під дією сонячного світла. В листку іони диквату перетворюються на вільні радикали, після чого кисень знову перетворює їх на високоактивні супероксиди, що, своєю чергою, спричинює руйнування клітинної оболонки та витік води (клітинного соку) з клітин рослин. На світлі описаний вище процес триває кілька хвилин. Саме тому компанія «Сингента» радить застосовувати Реглон у темний період доби або у похмуру погоду, для того щоб препарат рівномірно розтікся по поверхні рослини, адже десикація починається щойно виходить сонце і «запускається» процес фотосинтезу.

А зараз давайте спробуємо розібратися детальніше, чи є різниця в десикації між оригінальним дикватом та його генеричними аналогами. Реглон і його генерики містять у своєму складі дикват-іон та дикват-дибромід, але це не одне і те ж, як вважалося раніше. Дикват-іон — речовина, яка безпосередньо викликає десикацію, дикват-дибромід виступає лише в ролі передавача дикват-іонів та не впливає на десикацію. В ході незалежних досліджень, проведених у 2017 р. у графстві Йоркшир (Англія), було доведено, що генеричні препарати мають значно більшу кількість дикват-диброміду, ніж дикват-іону. Недостатній вміст останнього при цьому призводить до зниження середньої ефективності, уповільнення дії та нерівномірної десикації. «Сингента» в своїх Реглонах завжди рахує дикват 150 (200) г/л у вигляді чистого дикват-іону, основної діючої речовини, водночас у генериках, крім того, що вони містять набагато більше дикват-диброміду, рахують дикват у вигляді дикват-диброміду та дикват-іону разом (див. фото).

ПОРІВНЯННЯ З ГЕНЕРИЧНИМИ АНАЛОГАМИ

ОДНАКОВІ ЦИФРИ НА ЕТИКЕТЦІ — РІЗНА ЕФЕКТИВНІСТЬ У ПОЛІ

**78 % генериків не мали достатнього вмісту діючої речовини.
Навіть попри те, що показники на етикетках були однаковими...**

РЕГЛОН® СУПЕР
МІСТИТЬ 150 Г ДИКВАТУ НА ЛІТР

«Сингента» рахує дикват-іон, 150 г чистої діючої речовини

150 G

ГЕНЕРИК Х
МІСТИТЬ 150 Г ДИКВАТУ НА ЛІТР, ПРОТЕ:




Деякі генерики рахують дикват-дибромід або не лише дикват-іон, а також і передавач

150 G

РЕГЛОНИ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ НЕ ТІЛЬКИ ЕФЕКТИВНІСТЬ, А Й БЕЗПЕКУ ДЛЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ

ПОРІВНЯННЯ З ГЕНЕРИЧНИМИ АНАЛОГАМИ				
 СТАБІЛЬНЕ ЗАБАРВЛЕННЯ				
	PIK 1	PIK 2	PIK 3	PIK 4
ГЕНЕРИКИ РІЗНІ ВІДТІНКИ ЗАБАРВЛЕННЯ				

Фото 1. Реглони оригінальна та надійна продукція.

ТАБЛИЦЯ 1. ПОРІВНЯННЯ З ГЕНЕРИЧНИМИ АНАЛОГАМИ			
Сполуки технічного продукту	Генерик	Реглон® Супер	Небезпечних сполук у генеричному гербіциді за даними досліджень було більше:
Дикват	83 г/л	150 г/л	
Етилен дибромід	48 ppm	<10 ppm	у 4,8 раза 
2,2 біпіриділ	0,42 %	<0,075 %	у 5,6 раза 
Терпіридини	18,5 ppm	<1,0 ppm	у 18 разів 

Отже, коли ми часто чуємо нарікання, що генерики працюють значно гірше і десикація нерівномірна, це безпосередньо залежить від кількості дикват-іонів у їхньому складі. Якщо ми далі подивимося на препаративні форми наших Реглонів, то побачимо, що вони не містять етанолу, який є побічним продуктом під час синтезу. Очистка від етанолу та інших шкідливих компонентів, про які поговоримо трохи згодом, — це затратний проте необхідний процес. Етанол знижує температуру спалаху продукту, що може бути потенційно небезпечним при використанні десикантів. Реглони не містять етанолу, отже мають вищу температуру спалаху, що є безпечним для користувачів. Крім того, якщо уважніше подивитися на побічні продукти синтезу, то ми побачимо, що вони можуть бути вкрай небезпечними для здоров'я людини (табл. 1). З таблиці видно, що у генериках цих побічних сполук міститься

у декілька разів більше, ніж у Реглонах, до того ж частина з них впливає на статеву функцію людини і це дуже небезпечно. Генеричні диквати у процесі зберігання змінюють свій колір, а це означає, що в них відбуваються незворотні процеси, у той час як Реглони не змінюють свого забарвлення з року в рік під час складського зберігання (див. фото 1). Оригінальні Реглони також не впливають на схожість насіння, на відміну від генеричних аналогів. А це дуже важливо, адже після обробки генериками у сільгоспвиробника можуть виникнути проблеми з подальшою реалізацією продукції.

Таким чином, з усього вищевказаного ми побачили, що користування генеричними дикватами може не тільки призвести до часткової втрати врожаю, а й суттєво вплинути на здоров'я та емоційний стан користувачів. МА

ДЕСИКАНТ ДЛЯ СПРАВЖНІХ ПРОФЕСІОНАЛІВ

УДОСКОНАЛЕНА ФОРМУЛЯЦІЯ ДЛЯ
НАЗЕМНОГО ЗАСТОСУВАННЯ



 **Реглон® Форте**

syngenta®

ТОВ «Сингента»

Консультаційний центр:
(безкоштовно зі стаціонарних телефонів)

 **0 800 500 449**



www.syngenta.ua



ВОЛОДИМИР ТУРЕНКО,
доктор с.-г. наук, завідувач кафедри
фітопатології ХНАУ ім. В. В. Докучаєва



СВІТЛАНА ЧОНІ,
канд. с.-г. наук, технічний менеджер з підтримки
й розвитку протруйників, компанія «Сингента»

НОВА ХВОРОБА НА ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУРАХ УКРАЇНИ

СЬОГОДНІ БАГАТО ГОВОРЯТЬ ПРО ЗМІНИ КЛІМАТУ, ЗОКРЕМА ПРО ПОТЕПЛІННЯ, В УМОВАХ УКРАЇНИ. ЦІ ЗМІНИ МИ ВІДЧУВАЄМО ЩОРОКУ І ЩОМІСЯЦЯ. ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМИХ ЗЕРНОВИХ 2019 РОКУ ЩЕ РАЗ ПІДТВЕРДИЛО ТОЙ ФАКТ, ЩО АГРАРІЇ УКРАЇНИ ПРАЦЮЮТЬ У ЗОНІ РИЗИКОВАНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА. ОЗИМИ В СЕЗОНІ 2018/2019 НАДЗВИЧАЙНО ДОКЛАДНО ПІДТВЕРДИЛИ ПОТЕПЛІННЯ КЛІМАТУ. ТРИВАЛА ТЕПЛА Й СУХА ОСІНЬ ПРИМУСИЛА НАС ПОДБАТИ ПРО ПЕРІОД СХОДИ — КУЩЕННЯ. ПОТІМ СТІМКО ПРИЙШЛА ЗИМА, ЯКА ПОБАВИЛА НАС ВЕЛИКОЮ КІЛЬКІСТЮ ОПАДІВ. МАЙЖЕ В УСІХ РЕГІОНАХ УКРАЇНИ УТВОРИВСЯ БАГАТОШАРОВИЙ СНІГОВИЙ ПОКРИВ. ТА НАЙБІЛЬШОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ СТАЛО ТЕ, ЩО ҐРУНТ БУВ НЕПРОМЕРЗЛИЙ І ПІД СНІГОМ АКТИВНО РОЗВИВАЛИСЯ ХВОРОБИ ЗИМОВОГО ПЕРІОДУ.

ЗОНА РОЗПОВСЮДЖЕННЯ



Рис. 1. Зона поширення *Typhula incarnata* по території України.

Сьогодні ми фіксуємо розвиток хвороб, які довгий час не спостерігалися в посівах озимих зернових культур на території України. Особливо розвинулися такі хвороби, як снігова пліснява і тифульоз, останній на окремих полях спричинив до 15 % утрати посіву.

Збудники цієї хвороби — *Typhula incarnata*, *T. idahoensis* та ін. Перші ознаки розвитку хвороби з'явилися на території України в сезоні 2011/2012. Тоді хворобу вперше помітили у Львівській, Тернопільській, Хмельницькій областях. Наступного року її географія істотно розширилася, симптоми хвороби спостерігалися в Сумській, Луганській, Чернігівській областях. За даними цього вегетативного періоду, ураження тифульозом було зафіксовано в усіх регіонах України (рис. 1).

Після зимівлі озимих культур з'являються перші ознаки захворювання. Максимальний розвиток симптомів спостерігається через 3–4 тижні після поновлення вегетації. Хворі рослини набирають брудно-зеленого кольору (вигляд у них, наче їх обварено окропом). Вузол куцнення руйнується, надземна частина легко відокремлюється від коріння. У піхвах листків, під епідермісом утворюються склероції. У *T. Incarnata* склероції діаметром 0,5–5 мм, округлі або пласкі, спершу білі, потім червоно-бурі й чорні (рис. 2). В уражених рослин перехід від мертвої тканини до живої часто позначено червоно-коричневою облямівкою. Склероції *T. Idahoensis* дрібніші, розміром з макове зерня, чорні, розсіяні по поверхні відмерлих листків і тканин кореневої зони.

Патогени здатні уражувати абсолютно всі злакові культури, які вирощуються на території України: озиму пшеницю, ячмінь, жито, тритикале. При цьому ячмінь і жито уражуються набагато більше, ніж озима пшениця.



Рис. 2. Рослини ячменю, уражені *Typhula incarnata*.



Рис. 3. Симптоми розвитку тифульозу на полі.

Патоген здатний також накопичуватися у великій кількості в осередках злакових видів бур'янів.

Збудники хвороби належать до класу базидіоміцетів. Збудник зберігається в ґрунті на рослинних рештках протягом кількох років. Склероції проростають, як правило, пізно восени в умовах підвищеної вологості ґрунту або повітря. Оптимальні умови для розвитку патогену взимку — температура на поверхні ґрунту $+1-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. При такій температурі і в умовах стопроцентної вологості повітря патоген пересувається за допомогою міцелію від рослини до рослини, уражуючи великі площі. Особливу небезпеку він становить на важких запливаючих ґрунтах, переущільнених ґрунтах. Розвивається хвороба куртинно, максимально охоплюючи перезволожені ділянки полів, низини, узбіччя (рис. 3). За умов тривалої затяжної весни патоген продовжує розвиватися й формувати інфекційний запас склероцій для дальшого накопичення. Цикл розвитку патогену дуже схожий на розвиток снігової плісняви (рис. 4), різниця в тому, що ураження тифулою небезпечніше з погляду

потенційних утрат. Снігова пліснява уражує переважно листову поверхню, при цьому зона кущення, як правило, залишається живою, і при правильній побудові агротехнічних і захисних заходів утрати можна звести до мінімуму. Тифула ж віддає перевагу зоні кущення. У разі розвитку цієї хвороби шкодочинність перевищує снігову плісняву в кілька разів саме коштом повної втрати рослин на певній ділянці поля.

Як бачимо, цього року умови дали змогу патогену сформувати досить високий потенціал для розвитку хвороби в наступні роки. Крім того, від цього року на території країни помічено перші ознаки розвитку названих патогенів на посівах озимого ріпаку. Це говорить про те, що на території України патоген накопичується в геометричній прогресії. У збудника тифульозу висока целюлозо- і пектолїтична ферментативна активність, завдяки чому він легко уражує ослаблені посіви всіх озимих культур.

Як захиститися від хвороби і скоротити втрати врожаю до мінімальних? Насамперед слід пам'ятати, що

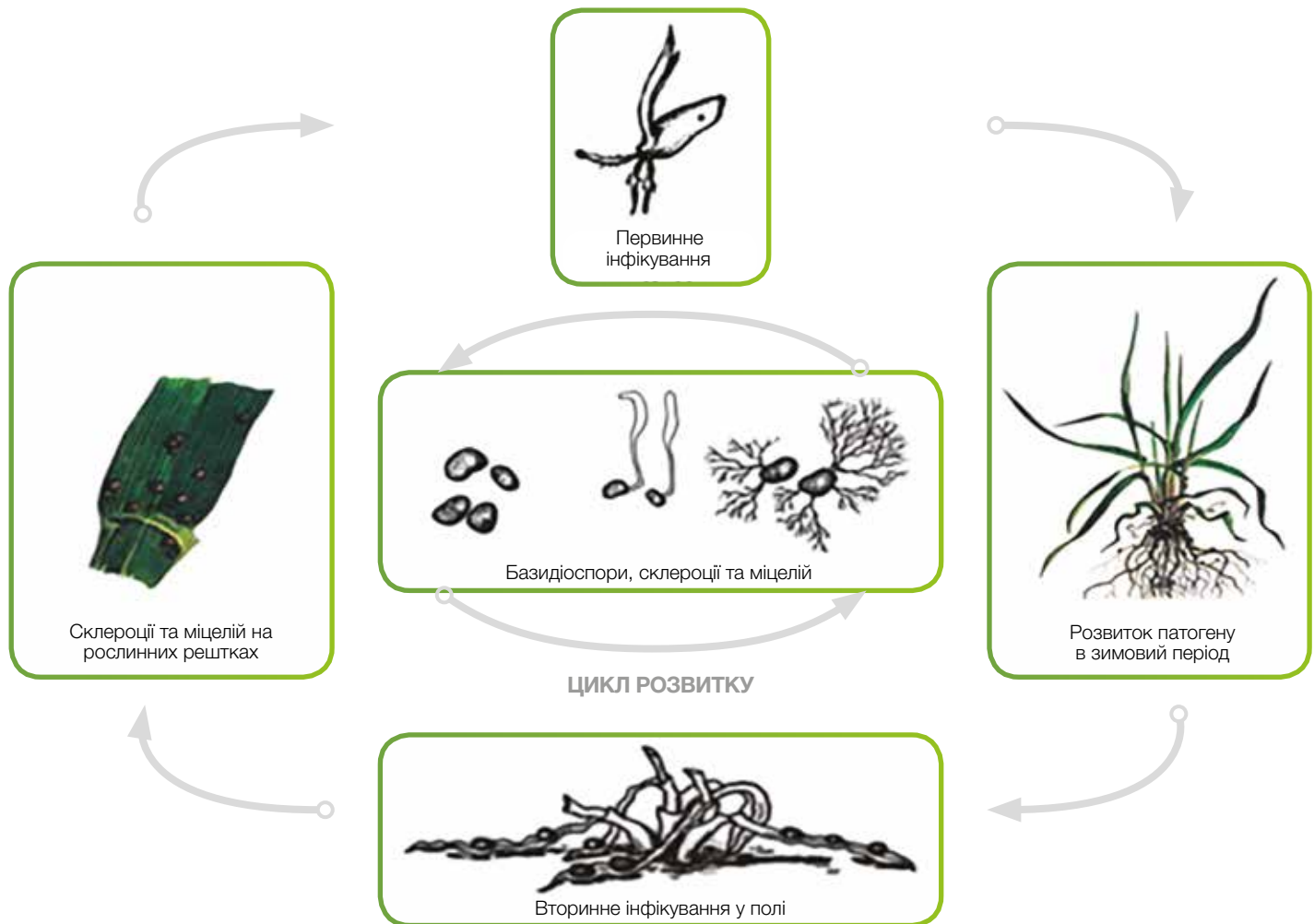


Рис. 4. Цикл розвитку *Typhula incarnata*.

профілактика набагато дешевший, а головне — надійніший, метод захисту, ніж лікування. Профілактичні засоби захисту ґрунтуються на простих речах.

1. Побудова сівозміни, боротьба зі злаковими бур'янами.
2. Ранньовесняна діагностика посівів дозволить оцінити стан рослин, що перезимували, і виявити місця можливої резервації патогену.
3. Не допускати переущільнення ґрунту.
4. Правильне дозоване внесення азотних добрив.

Наразі актуальний передпосівний захист озимих зернових культур, відповідно, виникає питання: чи можливо проконтролювати хвороби, які становлять небезпеку в зимовий період, за допомогою протруйника? Не тільки можливо, а й необхідно! Саме використання правильно підібраних діючих речовин

допомагає звести до мінімуму втрати від таких хвороб, як снігова пліснява, тифульоз, кореневі й прикореневі гнилі різної природи.

У сучасній науковій літературі описано цілу низку прикладів, які засвідчують добру ефективність проти цієї хвороби діючої речовини седаксан. Дана діюча речовина належить до фунгіцидів третього покоління, так званих інгібіторів сукцинатдегідрогенази, або карбоксамідів. У седаксану не тільки відмінні фунгіцидні властивості, а й чітко помітна фізіологічна дія на стресостійкість рослин та розвиток кореневої системи.

Седаксан входить до складу протруйників Вайбранс® Інтеграл і Вайбранс® Тріо. Тому при виборі системи захисту проти тифульозу рекомендуємо звернути увагу саме на ці протруйники. Особливо ретельно слід підійти до вибору протруйників під зернові культури, які будуть сіятися після ріпаку, адже на цій культурі збудник накопичується у великій кількості й становить велику загрозу майбутньому врожаю. МА



СВІТЛАНА ЧОНІ,

канд. с.-г. наук, технічний менеджер з підтримки й розвитку протруйників, компанія «Сингента»

РОДИНА ВАЙБРАНС — СУЧАСНА ВІДПОВІДЬ НАУКОВЦІВ НА ПРИМХИ ПРИРОДИ

НЕВДОВЗІ ПОЧНЕТЬСЯ ПОРА ЗБИРАННЯ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР. ВЕГЕТАЦІЙНИЙ ПЕРІОД 2019 РОКУ, ЯК ЗАЗВИЧАЙ, БУВ СКЛАДНИМ І НЕПЕРЕДБАЧУВАНИМ. І ЯК БИ МИ НЕ НАМАГАЛИСЯ ЗВИКНУТИ ДО ПРИМХ ПРИРОДИ, ЯК БИ НЕ ВРАХОВУВАЛИ ВСІ ЇЇ МОЖЛИВОСТІ, ВОНА ВСЕ ОДНО ПРИНОСИТЬ СВОЇ СЮРПРИЗИ. ОСНОВНА СКЛАДНІСТЬ ЦЬОГО СЕЗОНУ ПОЛЯГАЛА В ПІЗЬНОМУ ПОНОВЛЕННІ ВЕГЕТАЦІЇ, СИЛЬНИХ КОЛИВАННЯХ ТЕМПЕРАТУРИ І ВОЛОГОСТІ НАВЕСНІ. ДО ВСЬОГО ВИЩЕПЕРЕРАХОВАНОГО СЛІД ДОДАТИ ТРИВАЛУ СУХУ ОСІНЬ І СТАНЕ ЗРОЗУМІЛО, ЩО ЦЕЙ РІК У ПОВНОМУ СЕНСІ БУВ РОКОМ БОРОТЬБИ ЗА ВРОЖАЙ.



Рис. 1. Загальний вигляд насіннєвого матеріалу у 2018 році.

Надалі літо було стрімким із високими температурами й частими опадами (майже по всій території України). Все це неодмінно позначиться на якості врожаю і насіннєвому матеріалі. Ми всі добре пам'ятаємо, чого нам вартував минулий рік. До насіння зернових колосових культур як пшениці, так і ячменю була низка запитань. Особливе занепокоєння викликав темно-сірий наліт на борідці чи в борозенці.

Як видно на рис. 1, зерно в минулому році мало специфічний брудний колір. Щодо цього зерна виникало багато нарікань при надходженні його на елеватор. Основним нормативним документом при прийманні зерна на елеваторі на сьогодні є ДСТУ 30483-97, за яким зовнішній вигляд цьогорічного зерна підпадає під опис сажкового: «...зерно, у якого забруднена борідка, борозенка або частини поверхні спорами сажки, що визначають спочатку візуально, а в разі потреби підтверджують мікологічною експертизою». І саме при проведенні такої експертизи встановлюється, що переважна частина спор належить збудникам пліснявих грибів. Зараз ми добре розуміємо, що ці ж нарікання будуть актуальними і в 2019 році.

Ми не торкатимемося питання продовольчого зерна, оскільки маємо на меті зрозуміти, що робити з насіннєвим матеріалом, які критерії будуть мати значення при виборі протруйників.

Отже, на що слід звертати увагу, коли йдеться про вибір протруйників на посівну кампанію 2019 року.

ПЕРЕДПРОРОСЛІ ЗЕРНА

За даними діагностичних центрів компанії «Сингента», в 2018-му зустрічалися партії насіннєвого матеріалу, у яких відсоток передпророслих зерен становив понад 25 %. Нормативно-правовими документами цей показник ніяк не обмежується, крім того, схожість таких партій в умовах лабораторій може становити 98–97 %, але слід розуміти, що при протруюванні, транспортуванні, висіванні це насіння буде під впливом механічних чинників втрачати схожість (пошкодження проростка і зародка), тому радимо розглядати показники передпророслого насіння як домішку й не використовувати до висіву партії, у яких цей показник перевищує 10 %.



Рис. 2. Зовнішній вигляд передпророслого зерна.

ПЛІСНЯВІННЯ НАСІННЯ

Перше, що слід пам'ятати при визначенні кількості та видового складу пліснявіння насіння, це те, що візуальної оцінки недостатньо. Для достовірності необхідно проводити фітопатологічну експертизу насінневого матеріалу. Варто розуміти, що плісняві гриби будуть активно розвиватися в осінньо-зимовий період, особливо за умов теплої та вологої погоди, що може призвести до значних втрат.

Пліснявіння насіння і проростків у ґрунті потужно розвивається в умовах затяжної безсніжної осені, у разі висівання насіння в недостатньо зволожений або недостатньо прогрітий ґрунт, заглиблення насіння при висіванні, за умов неякісного обробітку ґрунту, недостатньої аерації та низького рівня забезпеченості органічними добривами. Пліснявіння насіння — одна

з головних причин зниження польової схожості зернових культур, особливо в зоні ризикованого землеробства. Інфекційний початок збудників пліснявіння міститься в ґрунті або на поверхні насіння.

Пліснявіння насіння спричиняє комплекс збудників, таких як *Penicillium*, *Aspergillus*, *Mucor*, *Botrytis*, *Cladosporium*, *Cephalosporium*, *Trichothecium* та ін. Як правило, ці збудники є скрізь і завжди, тому фактично спричиняють інфекцію та визначають швидкість її наростання тільки вологість і температура. Внаслідок пліснявіння насіння послаблюється енергія росту рослин, знижується схожість, зріджуються посіви. Основний симптом — формування на поверхні зернівок нальоту грибів різного кольору.

Основні ознаки головних пліснявих грибів:



Рис. 3. Розвиток грибів роду *Alternaria* й *Aspergillus* на насінні озимої пшениці.

Alternaria spp. утворює темнозабарвлений, від оливкового до чорного кольору, наліт з досить великими пляшкоподібними спорами (розміри 24–38 x 8–20 мкм).

Penicillium sp. Fr. утворює зеленувато-сизий наліт з китицеподібними розгалуженими верхівковими гілочками, на яких розташовуються ланцюжки дрібних округлих безбарвних спор діаметром 2–4 мкм.

Aspergillus spp. Fr. утворює рихлий жовтувато-зелений наліт (рис. 3). Конідієносці нерозгалужені, розширені з верхівки і несуть стерігми, які радіально розходяться й відмежовуються на кінцях у вигляді ланцюжка. Спори дрібні, кулеподібні, з щетинками, зелені, діаметром 7–15 мкм.

Trichothecium roseum Fr. утворює густий повстяний наліт. Конідієносці нерозгалужені, на кінцях голівок

розташовуються грушеподібні двоклітинні спори розміром 12–18 x 8–10 мкм.

Mucor mucedo Fres. утворює білий пухкий наліт з темними цятками (спорангіями). Спорангієносці поодинокі, спорангії спочатку жовті, пізніше темно-сірі, 100–200 мкм у діаметрі, спори циліндричні, розміром 12–15 x 5,5 мкм.

ЗБУДНИКИ КОРЕНЕВИХ ТА ПРИКОРЕНЕВИХ ГНИЛЕЙ

До наступної, більш численної та різноманітної групи інфекцій зернових відносяться кореневі та прикореневі гнилі. Боротьба з цими захворюваннями набагато складніша, оскільки тут представлені збудники різних класів та різної біології з дуже різним рівнем чутливості до різних діючих речовин і, крім того, більшість з них є факультативними патогенами, тобто здатні уражати



Рис. 4. Розвиток корневих гнилей фузаріозної природи.

не тільки зернові, але й цілу низку інших культурних та диких рослин. Ще однією важливою особливістю цієї групи грибів, яка ускладнює боротьбу з ними, є те, що вони здатні передаватися як через насіння, так і через ґрунт.

Зазвичай розрізняють 6 видів головних і найхарактерніших для нашої зони корневих/прикорневих гнилей. Це фузаріозні, гелмінтоспоріозні, церкоспорельозні, офіобольозні, пітіозні та ризоктоніальні гнилі.

Якщо говорити про їх географічний розподіл територією України, то маємо таку картину:

- фузаріозні кореневі гнилі (к. г.) зустрічаються на більшій частині території нашої країни і завдають значної шкоди як в умовах достатнього, так і недостатнього зволоження. Водночас за нестачі вологи шкодочинність більш відчутна матеріально, але майже непомітна з точки зору наявності симптомів;
- гелмінтоспоріозні к. г. зустрічаються повсюдно, але переважають на Півдні та Сході України;

- церкоспорельозні к. г. поширені всюди, але найбільш шкодочинні на Поліссі, в Західному та Центральному Лісостепу, в Степу на зрошенні;
- офіобольозні кореневі та прикореневі гнилі зустрічаються в зоні достатнього зволоження в західній частині Полісся та Лісостепу. Значної шкоди завдають також в Одеському регіоні та на Півдні в умовах зрошення.
- пітіозні к. г. є будь-де, але найбільш шкодочинні на Півночі, в Центрі та Заході України;
- ризоктоніальні прикореневі гнилі (очкова плямистість) — Степ, Південний Степ, зони достатнього зволоження, небезпечні за умови використання попередників, що вирощувалися в умовах зрошення.

Гелмінтоспоріозна коренева гниль (*Bipolaris sorokiniana* Shoem., син. *Helminthosporium sativum* Pamel., *King Bakkel*, *Drechslera sorokiniana* Subram., телеоморфа *Cochliobolus sativus* (Ito et Kurib.)) уражає пшеницю, ячмінь, жито, овес, а також багаторічні злакові трави та бур'яни.



Рис. 5. Симптоми розвитку септоріозу на насінні.

Симптоми: на сходях — темно-бура штрихуватість на колеоптилі й перших листках, побуріння і деформація проростків, можливе їхнє відмирання ще до виходу на поверхню ґрунту; недорозвиненість первинних корінців (часто один замість трьох), у дорослих рослин бурі штрихи, смужки й плями на коренях, обгортках нижніх листків і основі стебла; побуріння вузла куцїння і першого надземного міжвузля. У вологу погоду хвороба проявляється як базальна гниль: на нижніх листках з'являються спочатку темно-бурі, потім світло-бурі подовжені плями з темною облямівкою, основи стебел загнивають, рослина вилягає, на уражених органах утворюється темний оксамитовий наліт спороношення гриба, загальне пригнічення рослин (у посіві виділяються осередки низькорослих рослин темного забарвлення), загибель продуктивних стебел або білоколосиця, можливі щуплість і побуріння зерен у колосі («чорний зародок»).

РОЗВИТОК СЕПТОРІОЗУ НА НАСІННІ

Тривалий період вологої погоди з сильними вітрами у фазу молочно-воскової стиглості насіння сприяв збільшенню відсотка ураження насіння озимої пшениці

септоріозом колосу. За даними діагностичних центрів, на сьогодні зустрічаються партії насіннєвого матеріалу, де розвиток септоріозу становить 15 %. Дуже важливо контролювати розвиток *St. nodorum*, починаючи з фази насіннєвого матеріалу, тобто за рахунок протруйників. Джерелом інфекції септоріозу колосу є також рослинні рештки (стерня, солома, полова) і зерно, де збудник зберігається у вигляді пікнід зі спорами або перитеціїв із сумками, в яких містяться сумкоспори, звідки інфекція переходить на сходи і потім, упродовж усієї вегетації, розвивається на всіх надземних органах аж до колосу й зерна.

ХВОРОБИ ЗИМОВОГО ПЕРІОДУ

Слід добре пам'ятати про те, що снігова пліснява та тифульоз завдають значної шкоди посівам озимої пшениці та ячменю протягом останніх 5 років. Відповідно, їх збудники накопичуються у ґрунті. Зимовий період не може хоча б частково стати на заваді вказаним хворобам, оскільки вже впродовж декількох років фізіологічна зима відсутня: ґрунт не промерзає, низькі температури не тримаються протягом 5–6 тижнів. Крім того, в цьому році



Рис. 6. Ефективність Вайбранс® Інтеграл 1,75 л/т проти снігової плісняви в умовах штучного інфекційного фону.

спостерігався досить суттєвий розвиток тифульозу на ріпаку — одному з найбажаніших і найкращих попередників під озими пшеницю та ячмінь. Отже, необхідно розуміти, що природа поклала відповідальність за контроль цих патогенів на нас із вами. Контролюються зазначені хвороби сильними контактними діючими речовинами з широким спектром.

І останнє, але, мабуть, найголовніше правило при виборі протруйника на посівну кампанію 2019 року, — пам'ятати про необхідність контролю сажкових хвороб!

Передусім потрібно зважати на те, що першочергове завдання протруйника — це саме контроль сажкових хвороб. І саме з цією метою з'явилася така група засобів захисту, як протруйники. Ми стали про це забувати, і сажкові хвороби нагадали про себе. В цьому році проблема сажки як твердої, так і летючої актуальна як ніколи. Сучасна наука стверджує, що збудник твердої сажки озимої пшениці зберігається не тільки на насінні, а й у ґрунті, і саме «ґрунтова» частина становитиме основну небезпеку. Тому обов'язково звертайте увагу на контроль сажкових хвороб при виборі препарату для обробки насіння.

На жаль, ми нічого не знаємо про ідеальну діючу речовину, яка б забезпечувала абсолютний захист проти всіх фітопатогенів. До речі, це й неможливо взагалі, тому що велика різниця в біології хвороб та шкідників вимагає дуже різних властивостей. Деякі види хвороб краще контролюються діючими речовинами з високою швидкістю переміщення по рослині, для контролю інших захворювань необхідно, щоб препарат тривалий час міг зберігати свою активність в прикореневій зоні. Крім того в сучасному протруйнику повинно бути поєднано системний і контактний механізми дії. Саме тому більшість сучасних вискоєфективних протруйників є сумішами різних за дією хімічних сполук. Звичайно, треба почати з найбільш шкочинних сажкових захворювань (особливо твердої та летючої), для боротьби з якими обов'язковим є застосування системних діючих речовин, здатних проникати всередину. Еталон світового контролю сажкових хвороб — тебуконазол.

Отже, в умовах сьогодення вибір протруйника повинен ґрунтуватися на класичних методах контролю хвороб і на реакції на нові патогени. Сучасний протруйник має бути результатом поєднання досвіду та інновацій. І саме тому компанія «Сингента» рекомендує звернути увагу на нову родину протруйників Вайбранс®.

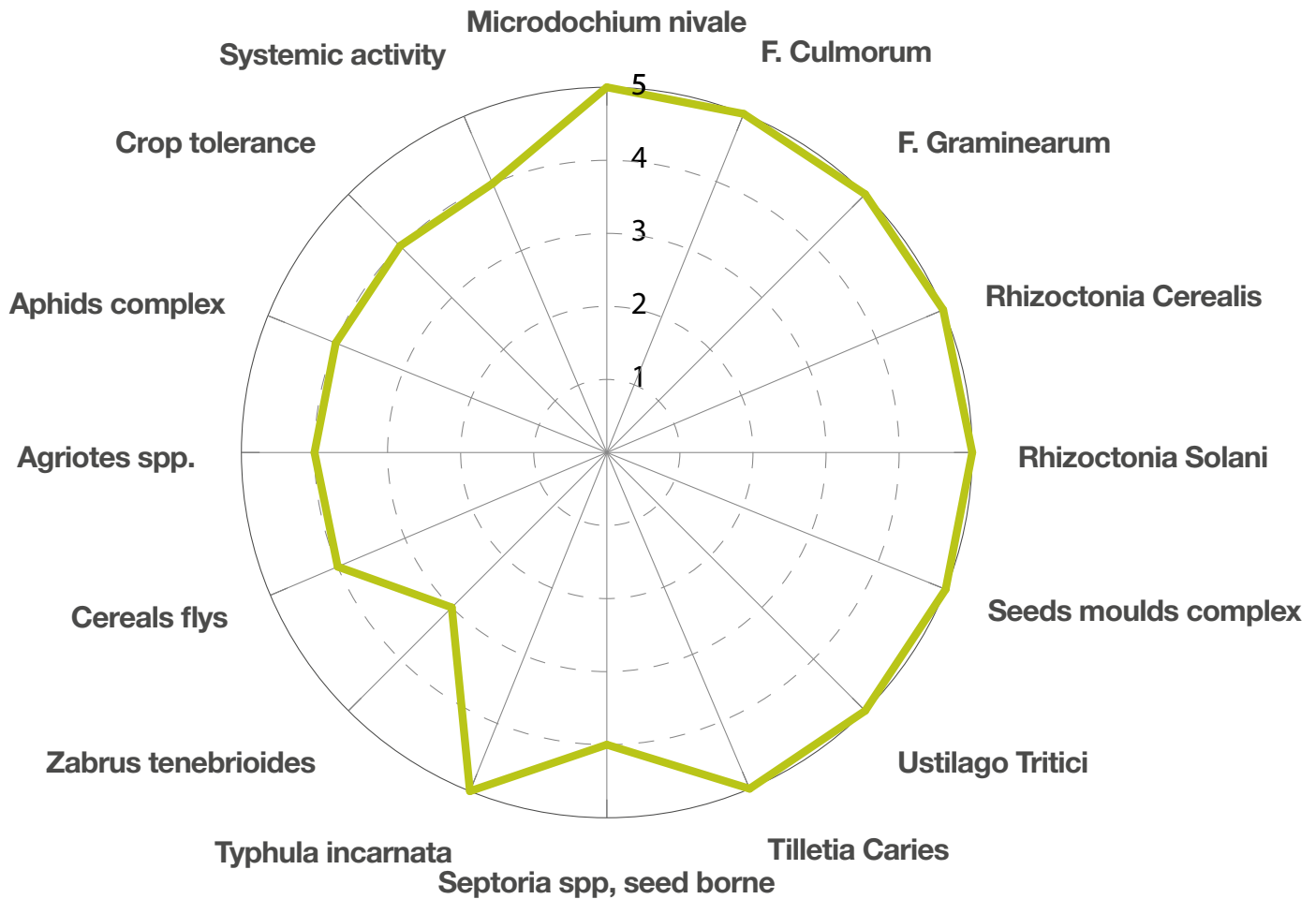


Рис. 7. Ефективність Вайбранс® Інтеграл проти шкідливих об'єктів.

Що таке Вайбранс®? Лінійка продуктів Вайбранс® — це сучасна відповідь європейських науковців на примхи української природи. В основі протруйників лежить нова діюча речовина седаксан, яка відноситься до інгібіторів синтезу сукцинатдегідрогенази, або, простіше кажучи, карбоксамідів. Для седаксану характерне поєднання відмінних фітопатологічних властивостей і фізіологічного впливу на рослину. Седаксан входить до складу двох продуктів для обробки озимих зернових культур: Вайбранс® Інтеграл та Вайбранс® Тріо. Різниця між ними полягає в тому, що Вайбранс® Інтеграл містить інсектицидний компонент у своєму складі, а саме 175 г/л тіаметоксаму. А Вайбранс® Тріо — це тільки фунгіцидний захист. Стосовно фунгіцидного захисту, він максимально збалансований під вищеперераховані проблеми. До складу продуктів входять: седаксан, 25 г/л + флудиоксоніл, 25 г/л + тебуконазол, 10 г/л. Норма використання однакова для обох продуктів — 1,5–2,0 л/т насіння.

Вайбранс® Інтеграл та Вайбранс® Тріо — це максимальний захист від усіх можливих проблем в осінній та зимовий періоди на озимих зернових. Це подовжена дія, покращений контроль проти септорії,

снігової плісняви, сажкових хвороб, кореневих та прикореневих гнилей різної природи, пліснявиння насіння, єдиний протруйник, який контролюватиме тифулу і надаватиме рослинам стримуючого ефекту розвитку кореневої системи та вегетативної маси. Це єдиний продукт, що відмінно регулює стресовий чинник.

На території України ми тривалий час проводили випробування продуктів на штучних інфекційних фонах тифули та снігової плісняви для визначення рівня максимального контролю цих хвороб. І сьогодні впевнено можемо говорити про те, що проти захворювань зимового періоду вищезазначені протруйники не перевершені жодним із конкурентів.

Як ми вже сказали, про ідеальну діючу речовину ми нічого не знаємо, а от ідеальну комбінацію діючих речовин для озимих зернових культур у посівній кампанії 2019 року можемо порекомендувати. Зверніть увагу на нові протруйники Вайбранс® Інтеграл та Вайбранс® Тріо від «Сингента» і це дасть вам надійну гарантію захисту посівів озимих зернових протягом тривалого осінньо-зимового періоду.

МА



МИКОЛА ДЕМ'ЯНЮК,
менеджер з технічної підтримки, напрям
інсектициди, компанія «Сингента»

АМПЛІГО 150 ZС, Ф. К. — ПОТУЖНИЙ ЗАХИСТ СОЇ ВІД ШКІДНИКІВ

У зв'язку зі зростанням попиту на рослинний білок соя в Україні сьогодні стала найпопулярнішою серед усіх зернобобових культур, а її посівна площа — найбільшою. У 2016–2018 роках вона варіювала в межах 1,7–1,9 млн га, а в попередній період навіть перевищувала 2 млн га. Однак реальна продуктивність культури, попри високий потенціал сучасних вітчизняних та імпорتنих сортів, у нас і досі залишається невисокою. За даними

Державної служби статистики України, торік її урожайність становила в середньому лише 26,4 ц/га (у початково оприбуткованій масі). Це пов'язано з тим, що соя досить чутлива до впливу чинників навколишнього середовища і тому дуже вимоглива до умов вирощування. Ріст і розвиток рослин залежать не тільки від погодних чи ґрунтових факторів, що діють упродовж періоду вегетації, а й від присутніх у соєвих агроценозах шкідочинних та симбіотичних живих організмів,



Рис. 1. Гусениця сонцевика будякового (чортополохівки).



Рис. 2. Пошкодження бобу сої гусеницею акацієвої вогнівки.

а також від обраної технології вирощування, яка включає в себе сівозміну, системи удобрення, обробітку ґрунту та захисту рослин. Тобто, продуктивність культури визначається і лімітується багатьма чинниками, якими ми повинні навчитися успішно управляти.

У сучасних умовах фітосанітарна ситуація на полях істотно змінилася. За переходу більшості господарств на короткоротаційні сівозміни (чи навіть взагалі без них), актуалізації мінімального обробітку ґрунту (або й No-till), через розширення ареалів небезпечних шкодочинних організмів рослинам сої дедалі частіше стали дошкуляти різні шкідники. Зокрема, з року в рік на полях спостерігаються масові розмноження різноманітних лускокрилих. У такій ситуації лише потужна система інсектицидного захисту здатна стримати небезпечні інвазії цих фітофагів і забезпечити посівам сої оптимальні умови для максимальної реалізації її генетично закладеного потенціалу.

ШКІДЛИВИЙ ЕНТОМОКОМПЛЕКС. У посівах сої нараховують близько 100 видів шкідливих комах із різних біологічних груп, частина з яких — спеціалізовані фітофаги бобових рослин. За характером і типом

пошкоджень їх поділяють на такі групи: шкідники сходів, вегетативних органів у пізніший період вегетації (листіків, стебел) і генеративних органів (бутонів, квітів, бобів із насінням). Найбільш уразливі рослини в періоди закладання генеративних органів і наливу та досягання зерна. Сходи найчастіше ушкоджують ґрунтоживучі шкідники (личинки коваликів — дротяники, пластинчастовусих — хлібних жуків і хрущів, паросткової мухи, підгризаючих совок) та наземні фітофаги (імаго сірого бурякового довгоносика, смугастого й щетинистого бульбочкових довгоносиків). Листя й стебла сої сильно об'їдають гусениці лучного метелика, совки-гамми, бавовникової та люцернової совок, сонцевика будякового (або чортополохівки), американського білого метелика; личинки й імаго прямокрилих (сарани, коників); заселяють і пошкоджують рослиноідні клопи (люцерновий, польовий (або лучний), щитники ягідний, люцерновий і чорношипий) та колонії попелиць (бобової, соєвої, горохової). Слід зазначити, що бавовникова та люцернова совки, крім вегетативних, неабияк шкодять ще й генеративним органам. Окрім совок, боби з насінням пошкоджують гусениці акацієвої вогнівки, а у квітках і зав'язях плодів живляться личинки горохового трипса.



Рис. 3. Гусениця люцернової совки на листку сої.

ТАБЛИЦЯ 1. ПОШИРЕННЯ, ШКОДОЧИННІСТЬ ТА БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ
ОСНОВНИХ ЛУСКОКРИЛИХ ШКІДНИКІВ СОЇ

ВИД	АРЕАЛ В УКРАЇНІ	ОРГАНИ РОСЛИН, ЯКІ ЗАСЕЛЯЮТЬСЯ І ПОШКОДЖУЮТЬСЯ	ЗИМУЮЧІ СТАДІЇ	МІСЦЯ ЗИМІВЛІ	КІЛЬКІСТЬ ГЕНЕРАЦІЙ ЗА РІК
Совка-гамма (<i>Autographa gamma</i> L.)	Повсюдно	Листя	Лялечки (рідше гусениці й імаго)	У поверхневому шарі ґрунту і під рослинними рештками (лялечки й гусениці); у тріщинах стовбурів дерев, шпаринах будівель, тощо (імаго)	2–3
Бавовникова совка (<i>Helicoverpa armigera</i> Hb.)	Степ і Лісостеп (крім Західного Лісостепу)	Листя та генеративні органи (бутони, квіти, зав'язь, плоди)	Лялечки	У ґрунті, на глибині 4–10 см	2–3
Люцернова совка (<i>Heliothis virescens</i> Hufn.)	Степ і Лісостеп	Листя та генеративні органи (бутони, квіти, плоди, насіння)	Лялечки	У ґрунті, на глибині 6–9 см	2
Лучний метелик (<i>Pyrausta sticticalis</i> L.)	Повсюдно, більше в Лісостепу і Північному Степу	Листя, черешки, пагони (молодий приріст), плоди	Дорослі личинки в коконах	У поверхневому шарі ґрунту	2–3
Акацієва (бобова) вогнівка (<i>Etiella zinckenella</i> Tr.)	Повсюдно, більше в Степу і Південному Лісостепу	Насіння (всередині бобів), стулки бобів	Дорослі личинки в коконах	У ґрунті, на глибині 3–5 см	2–3
Сонцевик будяковий, або чортополохівка (<i>Vanessa cardui</i> L.)	Повсюдно	Листя	Лялечки	На рослинах бур'янів чи рослинних рештках	2–3

Усі перераховані шкідливі комахи поширені в соєвих агроценозах на території України і добре відомі, як небезпечні шкідники цієї культури. Лише значні розмноження й спалахи чисельності в конкретних видів відбуваються нерегулярно по роках, що залежить від ґрунтово-кліматичної зони, погодних умов поточного й попереднього років (зокрема від суми активних температур і режиму зволоження) та інших чинників. Нещодавно, в окремі роки, вже траплялися масові спалахи чисельності лучного метелика, бавовникової совки і чортополохівки, які інтенсивно заселяли сою й завдавали рослинам значної шкоди.

Щоб не допустити суттєвих втрат, слід, по-перше, проводити постійний моніторинг поширення і розвитку популяцій фітофагів у різних агроценозах, по-друге, заздалегідь обрати і придбати сучасні надійні інсектициди. А щоб максимально використати їхній потенціал ефективності, правильно проводячи необхідні обробки, насамперед потрібно знати видовий склад, біологічні особливості основних шкідників, терміни їх появи на посівах і періоди максимальної шкодочинності, шкідливі й уразливі до інсектицидів стадії розвитку.

Серед усіх названих вище фітофагів найважливішими й найнебезпечнішими в посівах сої є комахи ряду лускокрилих (*Lepidoptera*), шкідлива стадія у яких — личинка (гусінь). Основні види, які мають найбільше економічне значення, належать до таких родин, як совки, вогнівки, сонцевики (або німфаліди). Розглянемо детальніше головних представників лускокрилих із кожної вказаної групи (рис. 1–3, табл. 1).

Совки (*Noctuidae*). Усі види совок, що присутні в посівах сої, є багатодітними. Найбільш поширена в Україні совка-гамма, яка зустрічається в усіх зонах вирощування сої. Її личинки перших віків виїдають тканини листків з нижнього боку, залишаючи тільки верхній епідерміс, а особини середніх і останніх віків прогризають у листі отвори або скелетують його, залишаючи лише жилки. Бавовникова совка більше розповсюджена в степовій і лісостеповій зонах (крім Західного Лісостепу). Її гусениці першого-другого віків теж скелетують листя або виїдають у ньому дірки, а гусениці третього — шостого віків живляться переважно генеративними органами (бутонами, квітками, зав'яззю і плодами). Люцернова совка теж поширена в основному в Степу і Лісостепу. Молоді личинки скелетують листя, старші — продірявлюють листкові пластинки або об'їдають їхні краї, а пізніше знищують генеративні органи (бутони, квітки, боби й насіння всередині них). Причому у бобах вони вигризають чималі отвори якраз навпроти насінин і вже через ці отвори пошкоджують їх; екскрементів усередині плоду не залишається, бо, живлячись, гусениці перебувають на його поверхні.

Вогнівки (*Pyralidae*). У цій групі лускокрилих є і поліфаги (лучний метелик), і олігофаги — спеціалізовані шкідники рослин родини бобових (акацієва, або бобова вогнівка). Лучний метелик поширений в Україні повсюдно, але найбільшої шкоди завдає в лісостеповій і на півночі степової зони. Його личинки перших віків після виплодження з яєць живляться з нижнього боку молодих листочків, вигризаючи їхні тканини і не пошкоджуючи при цьому верхнього епідермісу, а гусениці старших віків грубо об'їдають

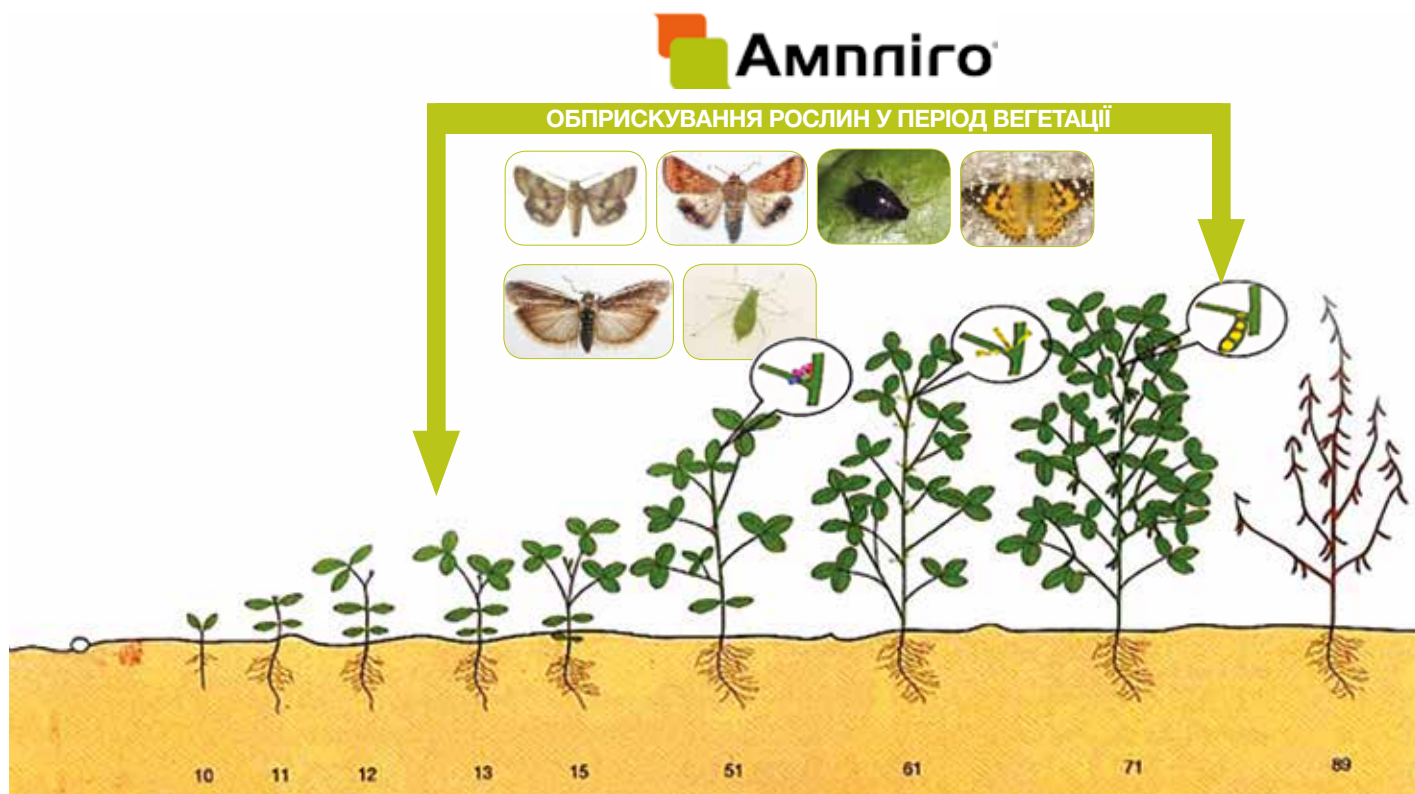


Рис. 4. Схема застосування Ампліго 150 ЗС, ФК у посівах сої.

листя, злегка обплітаючи його павутиною; наприкінці свого розвитку вони можуть навіть пошкоджувати черешки, соковиті пагони та плоди. Акацієва вогнівка так само розповсюджена в усіх регіонах вирощування сої, але основний її ареал — Степ і Південний Лісостеп. Гусениці пошкоджують лише зерно, об'їдаючи його зовні й водночас перебуваючи всередині бобу. При цьому вони можуть переходити з одного плоду в інший. За масового розмноження вогнівка здатна знищити до 50 % урожаю, а то й більше.

Сонцевики (*Nymphalidae*). Головний представник німфалід на сої — сонцевик будяковий, або чортополохівка. Нині цей фітофаг є одним із домінантних видів лускокрилих на цій культурі, хоча раніше він зовсім не шкодив, і більшість сільгоспвиробників його навіть не знали. Сонцевик — поліфаг, в Україні поширений повсюдно, час від часу масово розмножується, що призводить до спалахів чисельності. На посівах сої гусениці локалізуються осередками й істотно шкодять, скелетуючи листя та обплітаючи його павутиною. У разі зволікання з інсектицидними обробками вони здатні повністю знищити рослини в цих осередках.

Зрозуміло, що за таких потенційних загроз аграрії не можуть дозволити собі знехтувати захисними заходами, адже ризики досить серйозні.

ІНСЕКТИЦИДНИЙ ЗАХИСТ. Для надійного захисту посівів сої та інших культур від лускокрилих шкідників компанія

«Сингента» створила інноваційний високотехнологічний інсектицид Ампліго 150 ЗС, ф. к. (хлорантраніліпрол, 100 г/л + лямбда-цигалотрин, 50 г/л). Ця новаторська розробка стала можливою завдяки потужній технологічній базі й значному науково-дослідному потенціалу компанії. Унікальний хімічний склад препарату забезпечує високу ефективність і надзвичайно широкий спектр дії проти комах-фітофагів із понад 15 родин: твердокрилих, напівтвердокрилих, прямокрилих, двокрилих, лускокрилих та ін.

Високотехнологічна формуляція. Препаративну форму Ампліго® — концентрат мікрокапсульованої суспензії — створено за унікальною технологією Зеон-капсуляції, яку свого часу запатентувала компанія «Сингента». Завдяки захисту від деструктивного сонячного (ультрафіолетового) проміння ця технологія змогла забезпечити триваліший період розпаду піретроїдного складника (лямбда-цигалотрину) і, відповідно, удвічі довший термін його інсектицидної активності. Інша важлива властивість даної формуляції — можливість поступового вивільнення цієї діючої речовини з мікрокапсул після нанесення робочого розчину на листовий апарат рослин, що теж сприяло подовженню періоду ефективної дії.

Додатковими перевагами формуляції Ампліго® є:

- вища стійкість до змивання інтенсивними опадами завдяки надійному склеюванню полімерних оболонок мікрокапсул з обробленою листовою поверхнею — препарат не змивається дощем вже через годину після обробки;

- стійкість до швидкого висихання на обробленій поверхні — попередження нерегламентованої втрати ефективності (діюча речовина міститься в мікрокапсулах);
- вища безпека для користувачів і населення внаслідок зниження вмісту токсичних розчинників та інших летких органічних сполук.

Унікальне поєднання діючих речовин. Як уже було частково сказано, до складу комбінованого інсектициду Ампліго® входять дві контактні-кишкові діючі речовини з різних хімічних класів, які взаємно доповнюють одна одну: лямбда-цигалотрин (синтетичні піретроїди) та хлорантраніліпрол (антраніламіди). Крім високої ефективності, тривалого періоду захисту й широкого спектра контрольованих фітофагів, таке поєднання завдяки різним механізмам дії цих інсектицидних сполук запобігає ще й виникненню у них резистентності.

Лямбда-цигалотрин має надзвичайно широкий спектр інсектицидної активності на шкідників із різних біологічних груп і високу стартову ефективність, яка розвивається миттєво, — «нокдаун-ефект». На організми комах діє, впливаючи на передачу нервових імпульсів між клітинами. Ефективний і проти імаго, і проти личинок фітофагів. При застосуванні на сої такі позитивні його характеристики особливо цінні для надійного контролю гусениць лускокрилих.

Хлорантраніліпрол після потрапляння в організми шкідників блокує роботу м'язів, внаслідок чого комахи втрачають здатність рухатися й жити. Крім контактної-кишкової, виявляє також трансламінарну дію, тобто здатний крізь епідерміс проникати в мезофіл листка і локально там поширюватися. Фізико-хімічні властивості цієї сполуки, яка належить до нового класу антраніламіди, зумовлюють її повільну деструкцію в рослинних тканинах, а відтак тривалу й стабільну інсектицидну активність. Разом це має надзвичайно важливе значення для ефективного знищення гусениць лускокрилих. З огляду на розтягнуті в часі літ і спаровування метеликів відкладання самицями яєць і відродження з них личинок відбуваються упродовж 2–3 тижнів. Період захисної дії хлорантраніліпролу (і препарату) перевищує 3 тижні, чого цілком достатньо для надійного контролю цих фітофагів. Крім гусениць, ця активна речовина впливає й на яйця, тобто має овіцидну дію. Це означає, що після її контакту з яйцями личинки з них уже не відроджуються. А наявність у складі препарату лямбда-цигалотрину забезпечує максимально широке стадіальне вікно застосування. Наразі Ампліго® — єдиний із зареєстрованих в Україні інсектицидів, який має таку унікальну комбінацію активних речовин і здатний впливати як на нервову, так і на м'язову систему органів шкідливих комах; це також єдиний препарат, що діє на всі важливі стадії розвитку

лускокрилих (метеликів, яйця і гусениць). Отже, Ампліго® працює комплексно і за умови правильного (регламентованого) застосування не залишає шкідникам жодних шансів!

Ще одна важлива конкурентна перевага Ампліго® — його висока термостабільність, тобто ефективна дія на шкідників у ширшому діапазоні температур, ніж в інших інсектицидів. Препарат зберігає свої властивості при зростанні температури навіть до +30 °С.


Регламенти і рекомендації із застосування. Згідно з офіційними регламентами компанії «Сингента» інсектицид Ампліго® на посівах сої необхідно використовувати проти бавовникової та люцернової совки, акаціевої вогнівки, чортополохівки й попелиць з нормою витрати 0,2–0,3 л/га. За умови вчасного застосування він буде ефективним і проти всіх інших шкідників ряду лускокрилих. Для надійнішого захисту культури впродовж усього періоду вегетації, особливо в зонах постійних і масових розмножень цих фітофагів, регламентами передбачено дворазове внесення препарату — в разі виникнення такої потреби (рис. 4). Водночас важливо не забувати і про період очікування (мінімальний термін від останньої обробки до збирання врожаю), який у даному випадку має становити не менше як 20 днів.

Щоб досягти максимальної ефективності, обприскування Ампліго® слід проводити в період масового відкладання яєць — на початку відродження личинок лускокрилих. Особливо важливо дотримуватися цієї рекомендації в боротьбі з акаціевою вогнівкою, личинки якої ведуть прихований спосіб життя і шкодять, перебуваючи всередині плодів. А вже при зволіканні з обробками знищити гусениць, які потрапили в боби, вже неможливо. Отже, саме завдяки тому, що препарат діє на обидві вказані стадії розвитку фітофагів, його без ризику втрати ефективності можна застосовувати в ширшому часовому діапазоні, ніж більшість інших інсектицидів без овіцидної дії.

Як один із цінних технологічних моментів, варто також відмітити й можливість безпечних для культури бакових сумішей Ампліго® з більшістю пестицидів. Так, у разі збігу оптимальних термінів інсектицидної та фунгіцидної обробки його можна успішно поєднувати із препаратом Амістар® Екстра (0,5–0,75 л/га) — для захисту рослин від хвороб та для фізіологічного ефекту з метою підвищення продуктивності посівів.

Отже, завдяки високій ефективності та тривалому періоду захисної дії унікальний інсектицид Ампліго® здатний надійно й надовго захистити посіви сої, чого раніше не вдалося домогтися звичайними однокомпонентними препаратами з інших хімічних класів. Щоб досягти успіху, потрібно лише дотримуватися регламентів і рекомендацій компанії «Сингента», які було розроблено на підставі численних польових дослідів й з урахуванням набутого практичного досвіду.





АКТУАЛЬНІ
ПИТАННЯ
СЕЛЕКЦІЇ

**ГЕННАДІЙ МАЛИНА,**

канд. с.-г. наук, менеджер з технічної підтримки олійних культур, компанія «Сингента»

НОВИНКИ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА»

«СИНГЕНТА» Є НЕЗАПЕРЕЧНИМ ЛІДЕРОМ У ВИРОБНИЦТВІ ВИСОКОЯКІСНОГО НАСІННЕВОГО МАТЕРІАЛУ. ЗАВДЯКИ ІННОВАЦІЙНИМ ДОСЯГНЕННЯМ У СЕЛЕКЦІЇ СОНЯШНИКУ ГІБРИДИ КОМПАНІЇ – ВИЗНАНИЙ ЕТАЛОН УРОЖАЙНОСТІ, ТЕХНОЛОГІЧНОСТІ ТА ОЛІЙНОСТІ У ПОЄДНАННІ З ВІДМІННОЮ СТІЙКІСТЮ ДО ПОСУХИ І ХВОРОБ У ВСІХ НАПРЯМАХ ВИКОРИСТАННЯ.

У 2019 році «Сингента» вивела на ринок нове покоління гібридів у різних сегментах, що поєднують високий рівень урожайності, пластичності й стійкості до вовчка. Серед них для всіх зон вирощування придатні СИ Честер, Суматра та СИ Катана КЛП, а для посушливих регіонів Сузука, СИ Арко й СИ Розета КЛП.

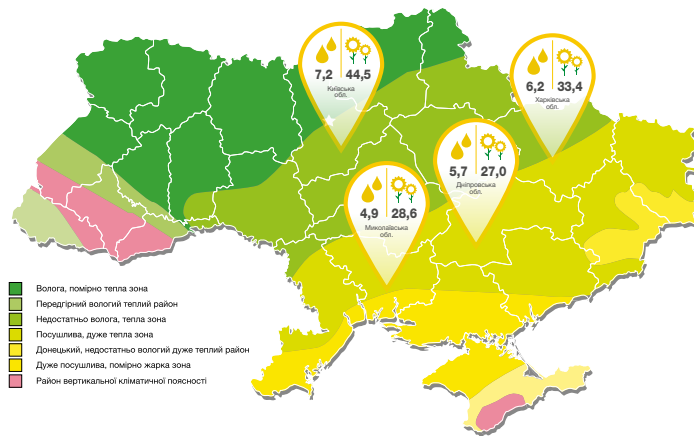
КЛАСИЧНІ ГІБРИДИ СОНЯШНИКУ

Виведенням гібрида СИ Честер «Сингента» доповнює лінійку класичних гібридів, стійких до вовчка рас А–G.

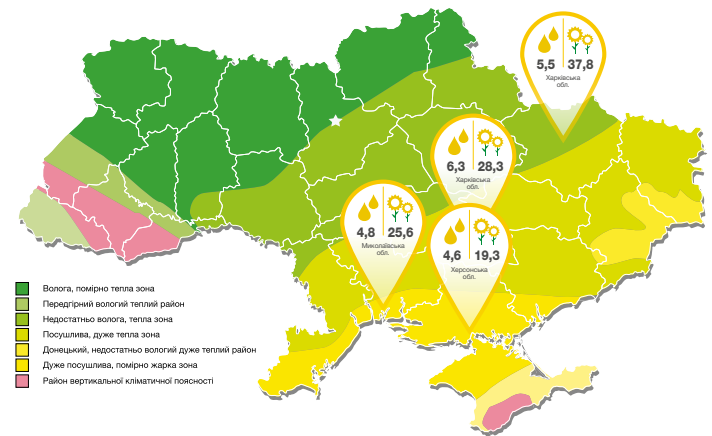
СИ Честер — ранньостиглий помірно інтенсивний гібрид з періодом вегетації 104–108 днів. Завдяки високій посухостійкості гібрид демонструє стабільні результати у посушливих умовах та в регіонах, де присутні агресивні раси вовчка. СИ Честер є універсальним рішенням, оскільки водночас із високою посухостійкістю він має добру толерантність до хвороб, включаючи фомопсис. Висока посухостійкість поєднується з високою врожайністю та високим вмістом олії (до 54 %). Через свою стійкість до вовчка СИ Честер передусім рекомендується для зони Степу України, де присутні нові раси вовчка.



УРОЖАЙНІСТЬ (Ц/ГА) ГІБРИДА СИ ЧЕСТЕР НА R&D ВИПРОБУВАННЯХ, 2018 Р.



УРОЖАЙНІСТЬ (Ц/ГА) ГІБРИДА СИ АРКО НА R&D ВИПРОБУВАННЯХ, 2018 Р.



Рекомендована густина до збирання: в посушливих умовах — 35–45 тис. рослин/га, в умовах помірного зволоження — 45–50 тис. рослин/га.

ВИСОКООЛЕЇНОВІ ГІБРИДИ СОНЯШНИКУ

Протягом останніх років відбувається збільшення площ під високоолеїновими гібридами. «Сингента» має дуже багато високоолеїнових гібридів соняшнику, адаптованих у більшості країн — виробників товарного соняшнику. В Україні компанія зареєструвала найбільш високоврожайні гібриди Коломбі, СИ Експерто, Таленто, Тутті та СИ Арко.

СИ Арко — ранньостиглий помірно інтенсивний високоолеїновий гібрид з періодом вегетації 105–107 днів для традиційної технології вирощування. Має високі темпи росту на перших етапах органогенезу. Відмінно розкриває потенціал у посушливих умовах. Стійкий до нових рас вовчка (A–G), несправжньої борошнистої роси та іржі.

Відзначається високою жаро- та посухостійкістю, доброю запиленістю кошика. Для гібрида також характерна висока стійкість до осипання насіння. В посушливих умовах має високий вміст олії (до 49 %).

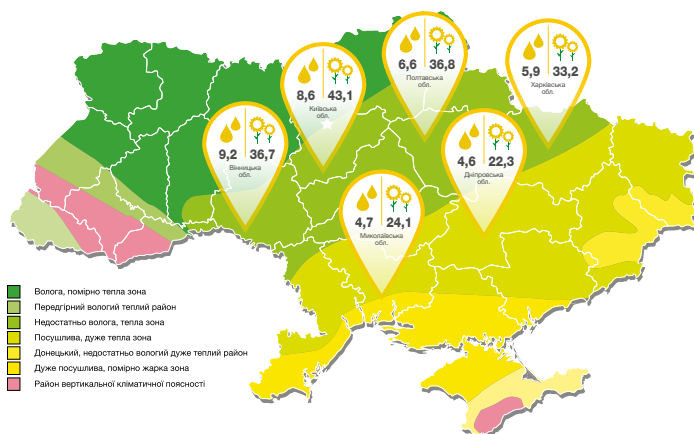
Рекомендований до вирощування в умовах Південно-Східного Степу України. Рекомендована густина

до збирання: в посушливих умовах — 35–45 тис. рослин/га, в умовах помірного зволоження густоту можна збільшити до 50 тис. рослин/га.

HTS-ГІБРИДИ, АБО СУЛЬФОГІБРИДИ СОНЯШНИКУ

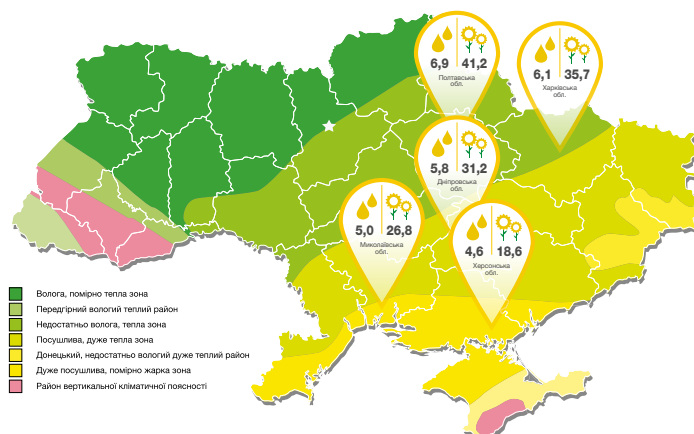
Багатьом виробникам соняшнику в Україні добре відомі HTS-гібриди Суміко та Субаро, які завдяки своїй урожайності справедливо завоювали лідерство серед сульфогібридів. Розвиваючи напрям селекції HTS-гібридів, компанія «Сингента» у 2019 році вивела на ринок у цьому сегменті одразу два гібриди — Суматра і Сузука, які здатні протистояти новим расам вовчка (щонайменше расі F, проявляючи високу толерантність і до більш агресивних).

УРОЖАЙНІСТЬ (Ц/ГА) ГІБРИДА СУМАТРА HTS НА R&D ВИПРОБУВАННЯХ, 2018 Р.



Суматра — ранньостиглий помірно інтенсивний гібрид з періодом вегетації 100–105 днів. Пластичний до термінів посіву, в т. ч. придатний до пізніх строків. Має найвищий рівень стійкості до несправжньої борошнистої роси. Відзначається найвищою врожайністю у ранньому сегменті гібридів соняшнику. Гібрид найкраще розкриває потенціал в умовах помірного

УРОЖАЙНІСТЬ (Ц/ГА) ГІБРИДА СУЗУКА HTS НА R&D ВИПРОБУВАННЯХ, 2018 Р.



і достатнього зволоження. Рекомендована густота на момент збирання, залежно від умов зволоження, коливається від 40 до 55 тис. рослин/га.

Сузука — середньоранній екстенсивний гібрид з періодом вегетації 106–110 днів. Має високі темпи початкового росту. Вміст олії навіть у посушливих умовах досягає 49 %. Гібрид адаптований для посушливих умов Півдня та Сходу України, зон, вільних від фомопсису, вирізняється стабільністю і неперевершеною врожайністю навіть в умовах тривалої посухи. Рекомендована густота до збирання — 40–50 тис. рослин/га.

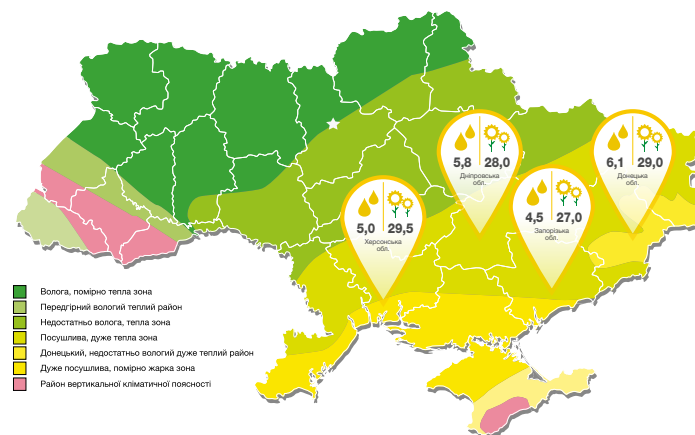
CLEARFIELD® PLUS-ГІБРИДИ СОНЯШНИКУ

Виробнича система Clearfield® Plus стартувала в Україні у 2016-му і щороку кількість її прихильників поступово збільшується. Рішенням компанії «Сингента» для виробничої системи Clearfield® Plus є гербіцид Каптора® Плюс та гібриди СИ Бакарді КЛП, СИ Неостар КЛП, СИ Катана КЛП і СИ Розета КЛП. Якщо перші два вже досить відомі, то СИ Катана КЛП та СИ Розета КЛП — новинки 2019 року.

СИ Розета КЛП — середньоранній екстенсивний Clearfield® Plus-гібрид лінолевого типу з періодом вегетації 107–110 днів. Має помірно темпи росту на перших етапах органогенезу. Відмінно розкриває потенціал у посушливих умовах, витримує низький агрофон. Стійкий до вовчка рас А–F і до найагресивніших рас несправжньої борошнистої роси.

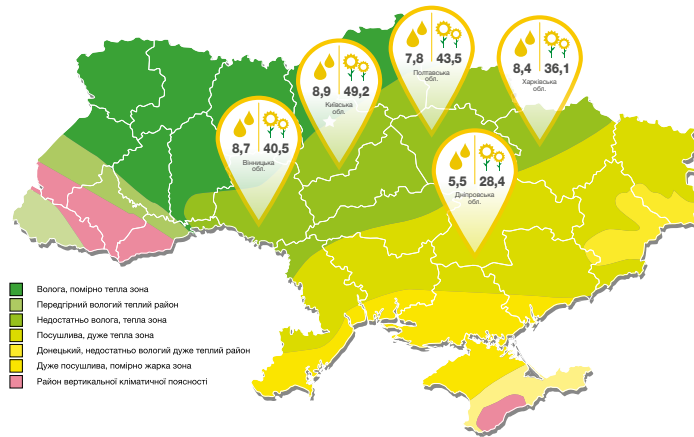
Відзначається високою жаро- та посухостійкістю, а також доброю запиленістю кошика. В посушливих умовах має високий вміст олії (до 49 %).

УРОЖАЙНІСТЬ (Ц/ГА) ГІБРИДА СИ РОЗЕТА КЛП НА R&D ВИПРОБУВАННЯХ, 2018 Р.



Рекомендований до вирощування в умовах Південно-Східного Степу України. Рекомендована густота до збирання: в посушливих умовах — 35–45 тис. рослин/га, в умовах помірного зволоження густоту можна збільшити до 50 тис. рослин/га.

УРОЖАЙНІСТЬ (Ц/ГА) ГІБРИДА СИ КАТАНА КЛП НА R&D ВИПРОБУВАННЯХ, 2018 Р.



СИ Катана КЛП — середньостиглий помірно інтенсивний Clearfield® Plus-гібрид лінолевого типу з періодом вегетації 112–115 днів. Стійкий до вовчка рас А–G і вирізняється високою толерантністю до основних хвороб. Для гібрида також характерна висока стійкість до осипання насіння. Високий вміст олії — до 53 %.

Придатний до вирощування в різних кліматичних зонах України. Рекомендована густина до збирання: в посушливих умовах — 35–45 тис. рослин/га, в умовах помірного та достатнього зволоження — 50–60 тис. рослин/га.

MA



**ІГОР КОВАЛЬЧУК,**

канд. с.-г. наук, доцент,
менеджер з технічної підтримки насіння кукурудзи
та зернових культур, компанія «Сингента»

НОВІ ГІБРИДИ КУКУРУДЗИ КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА» — КУРС НА ПІДВИЩЕННЯ ПРИБУТКОВОСТІ

ОДНИМ ІЗ ОСНОВНИХ ШЛЯХІВ ПІДВИЩЕННЯ ПРИБУТКОВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ, НЕЗВАЖАЮЧИ НА МІНЛИВІСТЬ ПОГОДНО-КЛІМАТИЧНИХ ФАКТОРІВ, Є ВПРОВАДЖЕННЯ У ВИРОБНИЦТВО НОВИХ ГІБРИДІВ, ЯКІ ДАЮТЬ ЗМОГУ АГРАРІЯМ ЕФЕКТИВНІШЕ ВИКОРИСТОВУВАТИ НАЯВНІ В НИХ РЕСУРСИ.

З кожним наступним роком зростає авторитет гібридів кукурудзи компанії «Сингента». Ці досягнення насамперед пояснюються високими показниками врожайності, швидкої вологовіддачі зерном і адаптивної здатності сучасних гібридів. Особлива увага при підборі гібридів приділяється стабільності й стійкості до основних хвороб та несприятливих чинників, передусім посухи. Для нас важлива не теоретична максимальна врожайність гібрида, а реальні показники, отримані як у сприятливі, так і посушливі роки.

Незважаючи на досягнуті успіхи в селекції кукурудзи, «Сингента» продовжує працювати над покращенням генетичного потенціалу і щороку пропонує товаровиробникам нові конкурентоспроможні гібриди. Так, у 2019 році до Реєстру сортів рослин України внесено 5 нових високопродуктивних гібридів: СИ Пандорас (ФАО 250), СИ Імпульс (ФАО 280) і СИ Енермакс (ФАО 330), СИ Скорпіус (ФАО 290) і СИ Орфеус (ФАО 360). До речі, два останні гібриди належать до генетики «Артезіан». Далі — детальніша характеристика новинок.

СИ ПАНДОРАС ФАО 250 – ВИСОКА ВРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА І СИЛОСУ

ГРУПА СТИГЛОСТІ Середньоранній
 ВИКОРИСТАННЯ Зерно/силос
 ТИП ЗЕРНА Кременистоподібний
 ТИП АДАПТИВНОСТІ Середньопластичний



СТІЙКІСТЬ ЗА 9-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ

	Холодостійкість			9
	Посухостійкість		8	
	Вологовіддача	7		
	Темпи початкового росту			9
	Стійкість проти			
	корених і стеблових гнилей			9
	пухирчатої сажки			9

1 – дуже низький

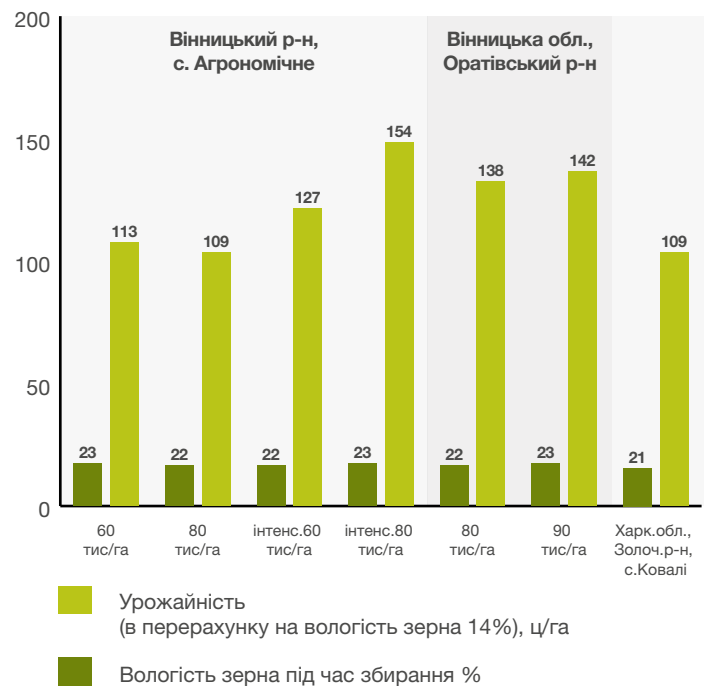
9 – дуже високий

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Холодостійкість та високі показники стартового росту (це дає змогу висівати його у ранні строки, отримати високий ранній урожай та швидше звільнити поле для наступної культури).
- Еректоїдний тип розміщення листків (зменшує конкуренцію рослин у посіві за світло та підвищує ефективність фотосинтезу).
- Стійкий до прикореневого і стеблового вилягання (зменшення втрат зерна при механізованому збиранні).

- Зерно придатне для переробки на крупу.
- Рослини типу Stay Green забезпечують високу якість корму для тварин.
- Висока натура зерна (підвищення ефективності використання площ складських приміщень для зберігання зерна).
- Гібрид має високий потенціал урожайності.

УРОЖАЙНІСТЬ ТА ВОЛОГІСТЬ ЗЕРНА ПІД ЧАС ЗБИРАННЯ ГІБРИДА КУКУРУДЗИ СИ ПАНДОРАС, 2018 Р.



РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИРОЩУВАННЯ СИ ПАНДОРАС:

Придатний для ранніх строків сівби і до «монокультури».

Найкраще розкриває свій потенціал в умовах Полісся та Лісостепу України.

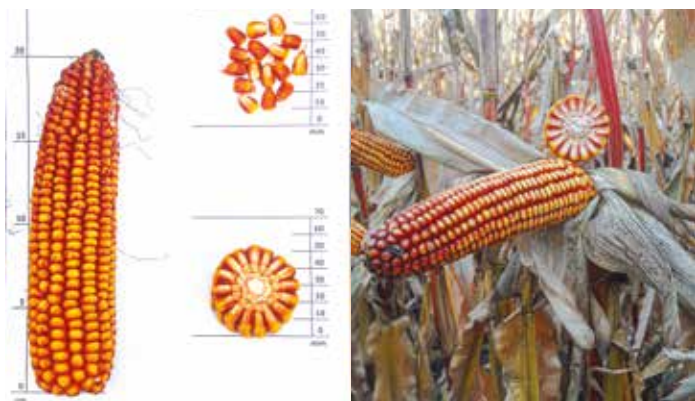
ГУСТОТА НА ПЕРІОД ЗБИРАННЯ, ТИС. РОСЛИН/ГА

УМОВИ ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ		
достатні	нестійкі	недостатні
70–80	60–70	45–55

Наступна новинка — гібрид СИ Імпульс (ФАО 280) — є особливо цінним для галузі птахівництва. Унікальне поєднання харчових якостей корму (завдяки високому вмісту в зерні каротину та ксантофілу) для відгодівлі курей сприяє виробництву курячого яйця з покращеними якісними характеристиками і відповідним кольором жовтка без додавання пігментів до кормів. Далі — детальніше.

СИ ІМПУЛЬС ФАО 280 – НОВЕ СЛОВО У ВИРОБНИЦТВІ КУРЯЧОГО ЯЙЦЯ

ГРУПА СТИГЛОСТІ Середньоранній
 ВИКОРИСТАННЯ Зерно
 ТИП ЗЕРНА Зубоподібний
 ТИП АДАПТИВНОСТІ Середньопластичний



СТІЙКІСТЬ ЗА 9-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ

☀️ Холодостійкість	8	
☀️ Посухостійкість	8	
💧 Вологовіддача		9
✂️ Темпи початкового росту	8	
🛡️ Стійкість проти		
корених і стеблових гнилей	8	
пухирчатої сажки	8	

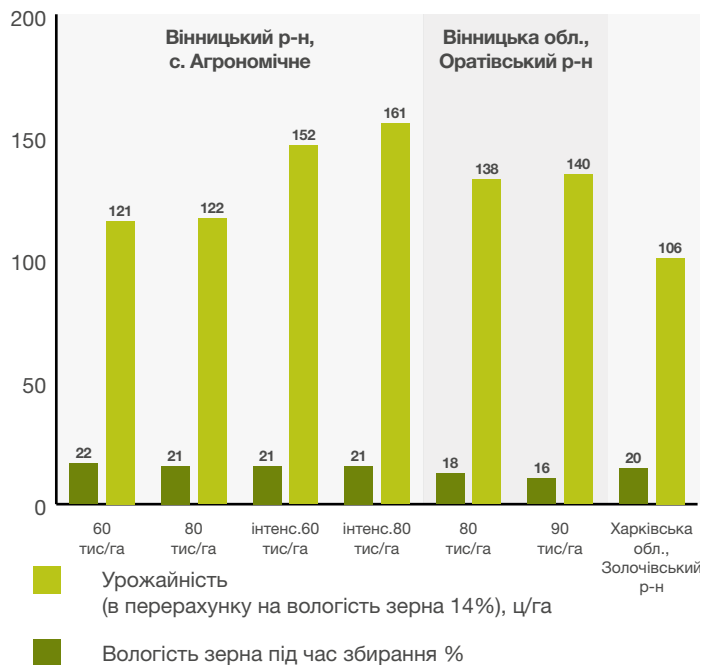
1 – дуже низький

9 – дуже високий

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Добре реагує на високий агрофон, забезпечуючи хорошу окупність витрат на добрива і високий ранній урожай.
- Висока натура зерна (підвищення ефективності використання площ складських приміщень для зберігання зерна).
- Завдяки високому вмісту в зерні каротину та ксантофілу в якості корму для відгодівлі курей сприяє виробництву курячого яйця з покращеними якісними характеристиками і відповідним кольором жовтка без додавання пігментів до кормів.
- Рослини типу Stay Green забезпечують високу якість корму для тварин.
- Стійкий до прикореневого і стеблового вилягання (зменшення втрат зерна при механізованому збиранні).

УРОЖАЙНІСТЬ ТА ВОЛОГІСТЬ ЗЕРНА ПІД ЧАС ЗБИРАННЯ ГІБРИДА СИ ІМПУЛЬС, 2018 Р.



РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИРОЩУВАННЯ СИ ІМПУЛЬС:

Найкраще розкриває потенціал на родючих ґрунтах і високому агрофоні в зонах Полісся, Лісостепу та Північного Степу.

Рекомендовано оптимально ранні строки сівби (за температури +9–12 °С на глибині загортання насіння) та для раннього збирання.

Не рекомендується використовувати високі норми гербіцидів групи сульфонілсечовин.

ГУСТОТА НА ПЕРІОД ЗБИРАННЯ, ТИС. РОСЛИН/ГА

УМОВИ ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ		
достатні	нестійкі	недостатні
70–80	60–70	45–55

Гібрид СИ Імпульс має швидкий ріст на початку вегетації та добре реагує на високий агрофон, забезпечуючи хорошу окупність витрат на добрива і високий ранній урожай.

Здатність гібрида суттєво підвищувати врожайність на високому агрофоні, забезпечуючи високу окупність матеріально-грошових витрат, — цінна ознака, особливо для господарств інтенсивного типу. Тому їх також зацікавить новий гібрид СИ Енермакс (ФАО 330).

СИ ЕНЕРМАКС (ФАО 330) – ВИСОКА ВРОЖАЙНІСТЬ І СТРЕСОСТІЙКІСТЬ

ГРУПА СТИГЛОСТІ Середньостиглий
 ВИКОРИСТАННЯ Зерно
 ТИП ЗЕРНА Зубоподібний
 ТИП АДАПТИВНОСТІ Інтенсивний



СТІЙКІСТЬ ЗА 9-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ

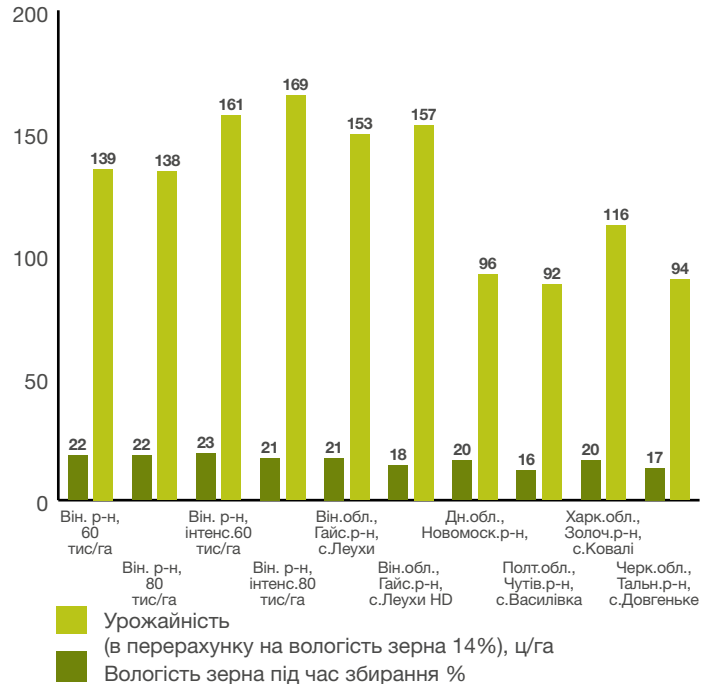
❄️ Холодостійкість	8
☀️ Посухостійкість	9
💧 Вологовіддача	9
✂️ Темпи початкового росту	8
🛡️ Стійкість проти	
кореневих і стеблових гнилей	8
пухирчатої сажки	9



ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Високі показники стартового росту (це дає змогу ефективніше використовувати доступну вологу на початкових фазах розвитку, отримати дружні й вирівняні сходи).
- Еректоїдний тип розміщення листків (світло краще проникає в глибину такого агроценозу і врожай виявляється вищим порівняно з лигульними формами).
- Добре адаптований для посушливих умов.
- Зерно швидко віддає вологу під час дозрівання.
- Стійкий до вилягання.

УРОЖАЙНІСТЬ ТА ВОЛОГІСТЬ ЗЕРНА ПІД ЧАС ЗБИРАННЯ ГІБРИДА СИ ЕНЕРМАКС, 2018 Р.



РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИРОЩУВАННЯ СИ ЕНЕРМАКС:

Придатний для сівби у ранні строки (за температури +6–8 °С на глибині 6 см).

Найкраще розкриває свій потенціал при вирощуванні за інтенсивною технологією.

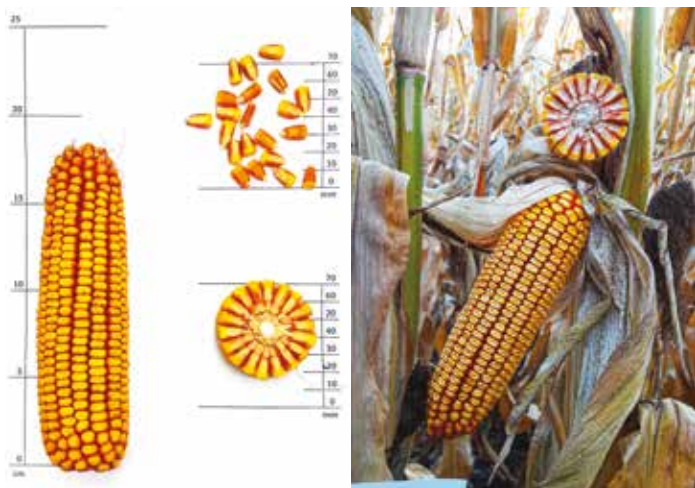
ГУСТОТА НА ПЕРІОД ЗБИРАННЯ, ТИС. РОСЛИН/ГА

УМОВИ ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ		
достатні	нестійкі	недостатні
70–80	60–70	45–55

Реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні, у 2019 році поповнився ще двома гібридами (СИ Скорпіус і СИ Орфеус) елітної генетики «Артезіан». Такі гібриди, як СИ Феномен, СИ Фортаго, СИ Чорінтос та СИ Зефір уже здобули визнання українських аграріїв, адже переваги бренда Artesian™ очевидні. Гібриди цього бренду характеризуються покращеною посухостійкістю, чудовою натурою зерна і врожайністю, швидкою вологовіддачею. Генетичні особливості дозволяють у не загущених посівах формувати два господарсько-придатні качани, а еректоїдний тип листя підвищує коефіцієнт фотосинтезу у першій половині вегетації. Це дозволяє краще сформувати кореневу систему, листково-стеблову масу і закласти міцну основу для формування качана.

СИ СКОРПІУС ФАО 290 – ВИСОКИЙ РІВЕНЬ УРОЖАЙНОСТІ ЗА СТРЕСОВИХ УМОВ

ГРУПА СТИГЛОСТІ Середньоранній
 ВИКОРИСТАННЯ Зерно
 ТИП ЗЕРНА Зубоподібний
 ТИП АДАПТИВНОСТІ Високоадаптивний («Артезіан»)



СТІЙКІСТЬ ЗА 9-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ

	Холодостійкість	8
	Посухостійкість	9
	Вологовіддача	9
	Темпи початкового росту	8
	Стійкість проти корених і стеблових гнилей	9
	пухирчатої сажки	9

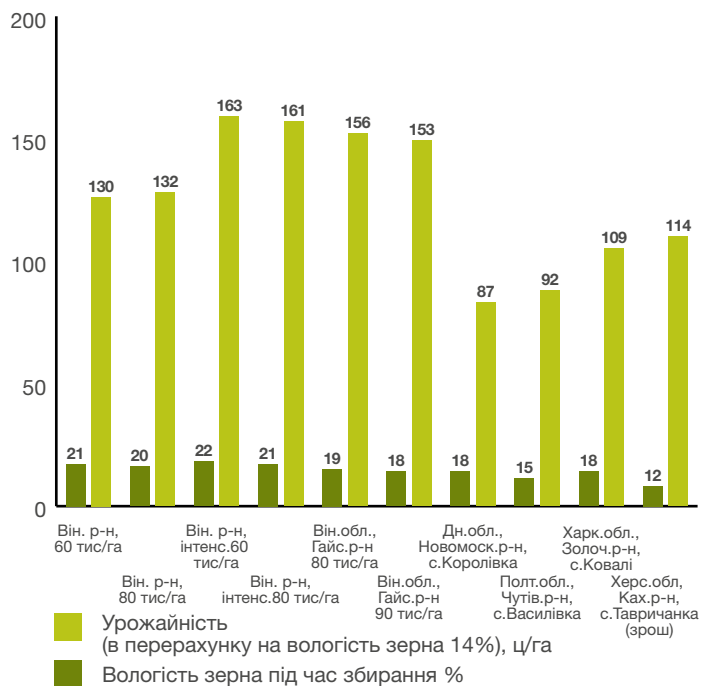
1 – дуже низький

9 – дуже високий

ГІБРИД МАЄ НИЗКУ ЦІННИХ ГОСПОДАРСЬКИХ ОЗНАК:

- холодостійкий;
- швидкий ріст на початку вегетації;
- високий рівень посухостійкості (порівняно краще розкриває потенціал урожайності в умовах посухи);
- швидка вологовіддача зерном під час дозрівання;
- високий потенціал і стабільність урожайності (крупний багаторядний качан, стержень тонкий).

УРОЖАЙНІСТЬ ТА ВОЛОГІСТЬ ЗЕРНА ПІД ЧАС ЗБИРАННЯ ГІБРИДА СИ СКОРПІУС, 2018 Р.



РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИРОЩУВАННЯ СИ СКОРПІУС:

Придатний для сівби у ранні строки (за температури +6–8 °С на глибини загортання насіння).

Рекомендований для вирощування в зонах Полісся, Лісостепу і Північного Степу та для раннього збирання.

ГУСТОТА НА ПЕРІОД ЗБИРАННЯ, ТИС. РОСЛИН/ГА

УМОВИ ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ		
достатні	нестійкі	недостатні
70–80	60–70	45–55

СИ ОРФЕУС ФАО 360 – ВИСОКОПРОДУКТИВНИЙ ГІБРИД ЗІ СТАБІЛЬНОЮ ВРОЖАЙНІСТЮ

ГРУПА СТИГЛОСТІ Середньостиглий
 ВИКОРИСТАННЯ Зерно
 ТИП ЗЕРНА Зубоподібний
 ТИП АДАПТИВНОСТІ Високоадаптивний («Артезіан»)



СТІЙКІСТЬ ЗА 9-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ

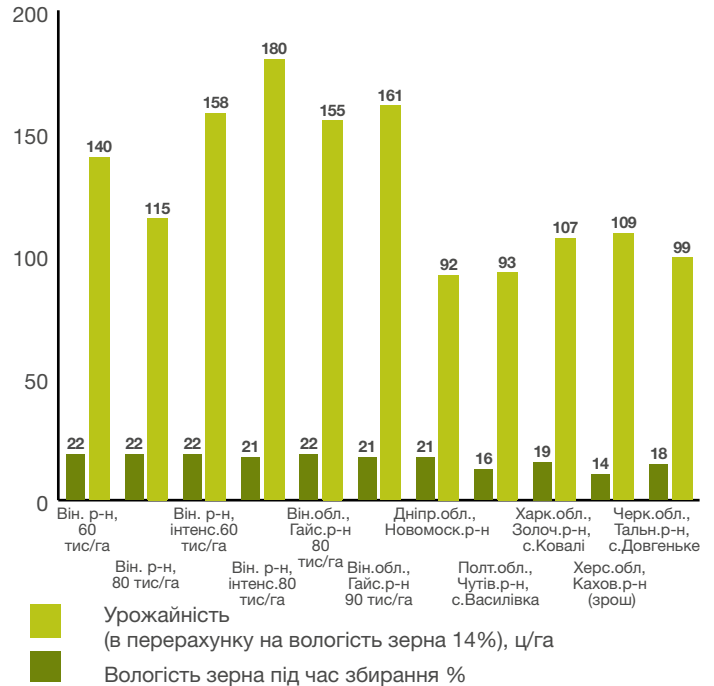
	Холодостійкість		8
	Посухостійкість		9
	Вологовіддача		8
	Темпи початкового росту		8
	Стійкість проти		
	корених і стеблових гнилей		9
	пухирчатої сажки		9

1 – дуже низький 9 – дуже високий

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Добре адаптований для посушливих умов.
- Має швидку вологовіддачу зерном під час дозрівання.
- Характеризується еректоїдним типом розміщення листків.
- Характеризується потужною кореневою системою та міцним стеблом (стійкий до вилягання і ламкості стебла).
- Має високий потенціал урожайності.

УРОЖАЙНІСТЬ ТА ВОЛОГІСТЬ ЗЕРНА ПІД ЧАС ЗБИРАННЯ ГІБРИДА СИ ОРФЕУС, 2018 Р.



РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИРОЩУВАННЯ СИ ОРФЕУС:

Придатний для вирощування за мінімального обробітку ґрунту.

Рекомендовано оптимально ранні строки сівби (за температури +9–12 °С на глибині загортання насіння).

ГУСТОТА НА ПЕРІОД ЗБИРАННЯ, ТИС. РОСЛИН/ГА			ПРИДАТНІСТЬ ДО:	
умови вологозабезпечення			«монокультури»	перестою на корені
достатні	нестійкі	недостатні		
70–80	60–70	45–55	+	+

Визнання придатності кожного з нових гібридів кукурудзи в Україні передувала титанічна праця науковців з вивчення його адаптивності до кліматичних особливостей різних зон, пов'язаних переважно з фотоперіодичною реакцією, холодостійкістю, стійкістю до посухи. Завдяки значним успіхам у створенні гібридів кукурудзи, адаптованих до таких стресових чинників, сьогодні компанія «Сингента» пропонує ефективний шлях підвищення рівня врожайності та рентабельності вирощування цієї культури.

МА



ГАРНІ НОВИНИ З ПОЛІВ



СВІТЛАНА ЦИБУЛЬСЬКА

ПРИБОРКУЄМО СТИХІЇ РАЗОМ

«ЗАГАРТОВАНІ ПРИРОДОЮ» — ТАКИМ БУЛО ГАСЛО АГРОЦЕНТРУ «МАЙСТЕРНЯ АГРАРІЯ», ЩО ВІДБУВСЯ 7 ЧЕРВНЯ НА ПОЛТАВЩИНІ. ТРАДИЦІЙНІ ЗУСТРІЧІ СІЛЬГОСПВИРОБНИКІВ З ПРОВІДНИМИ ФАХІВЦЯМИ І НАУКОВЦЯМИ КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА» В ПОЛІ — ЦЕ ЧУДОВА МОЖЛИВІСТЬ ОБМІНЯТИСЯ ДОСВІДОМ, ПОЧУТИ ПРО НОВІ ПРЕПАРАТИ З ПЕРШИХ ВУСТ ТА НА ВЛАСНІ ОЧІ ПЕРЕКОНАТИСЯ У ЇХНІЙ ЕФЕКТИВНОСТІ НА ПРИКЛАДІ РІЗНИХ КУЛЬТУР, ЩО РОСТУТЬ НА ДОСЛІДНИХ ДІЛЯНКАХ ФГ «ГРИГА» В СЕЛІ ВАСИЛІВКА ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.

БЕЗПЕКА ДЛЯ ПРАЦІВНИКІВ ТА ДОВКІЛЛЯ ПЕРЕДУСІМ!

Літня «Майстерня Аграрія» розпочалася з майстер-класу з безпечного використання ЗЗР. Як соціально відповідальна компанія, «Сингента» дбає про збереження біорізноманіття, укріплення маленьких фермерів, створення безпечних

умов для кожного працівника, розказала Світлана Рубель, менеджер з охорони праці. «До каталогу на 2019 рік вперше в Україні й уперше серед агрокомпаній «Сингента» внесла інформацію про засоби індивідуального захисту для кожного препарату. Тобто, купуючи засоби від «Сингента», аграрій отримує готове рішення з персонального захисту», — наголосила С. Рубель.



Вона також нагадала, що безкоштовною утилізацією тари від наших препаратів займається лише одна компанія — «Український центр поводження з відходами». Відпрацьовані каністри переробляють на каналізаційні труби. «Тобто, ми на 100 % впевнені, що ця тара не повернеться у дитячих іграшках, одноразовому посуді чи фальсифікаті. Все, що потрібно, це зателефонувати до цієї компанії, і її представники прийдуть та заберуть усю тару безкоштовно», — додала менеджер.

Немає нічого ціннішого за людське життя і «Сингента» завжди наголошує на цьому. Саме тому важливо уважно читати інструкцію до препаратів та використовувати засоби захисту відповідно до її положень, а в разі потреби телефонувати безпосередньо до фахівців компанії.

КЛАС «ЗАХИЩАЄМО»

Повінь, буревії, засуха, нашествия шкідників — усе можна приборкати разом із препаратами від «Сингента». Про це йшлося на майстер-класах, організованих прямо в полі.

На 1 га пшениці 4 га листової поверхні, ці листки щогодини споживають до 40 кг вуглекислого газу і виділяють 30 кг кисню. Таку інтенсивну роботу важливо підтримати правильним захистом. Пропонуємо вам ознайомитися



з ТОП-5 хвороб злакових, що уражають листя: септоріоз пшениці, борошниста роса, сітчаста плямистість, темно-бура плямистість, бура іржа. Зазвичай на полі по 2–3 хвороби. Кожна може забрати до 0,5 т урожаю. А така хвороба, як фузаріоз, додатково знижує клас зерна.

Елатус Ріа 358, к. е. — прорив компанії «Сингента» в сегменті SDHI фунгіцидів уже другий сезон поспіль працює в полях. Ефективний проти всіх листових хвороб, включаючи борошністу росу, а також піренофороз, рямularioз, ринхоспоріоз, фузаріоз. «Діюча речовина даного препарату — солатенол™. Понад 50 вчених з усього світу були задіяні у відборі цього продукту з-поміж 7,5 тис. речовин. Це складніше, ніж вивести сорт», — розказав Валерій Дубровін, канд. с.-г. наук, менеджер з технічної підтримки, напрям фунгіциди.

Тривала ефективність (до 50 діб) — друга важлива перевага Елатус™ Ріа — пояснюється властивістю солатенолу™, який зв'язується з восковим шаром листка і знаходиться там довгий час, а також стійкістю до ультрафіолету. Крім того, він здатен зв'язуватися з грибок, який уже проник всередину листка. Таке подвійне зв'язування пояснює його тривалу й дуже ефективну дію.

«Ще одна «фішка» препарату — він діє навіть там, де не потрапив, попадаючи на згин на середині листа, через дифузію по восковому шарі захищає і верхівку, і основу листка. До того ж він захищає нові листки, які ще виходять. Безпечний як сам по собі, так і в сумішах», — додав В. Дубровін.

Вартість препарату на 1 га складає 130–140 кг зерна в цінах на сьогодні. Проте, зважаючи, що Елатус™ Ріа замінює дві фунгіцидні обробки, він є доступним гербіцидом. Європа переходить на зниження хімізації, скорочуючи кількість обробок. «Доцільніше провести менше обробок сильнішими препаратами і вийти на ту ж саму врожайність», — переконаний науковець. Додатковий бонус — збільшення білка в пшениці на 1 %. Таким чином, Елатус™ Ріа окупає себе в 5–6 разів мінімум.

Переконатися в безпечності Елатус™ Ріа як самостійного препарату, так і в сумішах можна, спостерігаючи за ділянками: поля з трьома обробками і двома виглядали цілком однаково.

ЗАЗИРНУТИ ДО ЛАБОРАТОРІЇ

Відвідати лабораторії компанії «Сингента» у Харкові та Дніпрі, не покидаючи полів Полтавщини, допомогла віртуальна реальність. Саме завдяки їй відділ Seedcare зміг показати аграріям, як за допомогою різноманітного обладнання та експертів проводять аналізи, які клієнти компанії «Сингента» можуть замовити в якості сервісів. Враховуючи велику кількість відвідувачів Агроцентру, такий колективний сеанс може претендувати на рекорд.



Потемніння зерна від борозенки до борозенки вважається сажковим зерном. Проте це не завжди так. Грибкові хвороби, зокрема альтернarios, часто приймають за сажкові, які суттєво знижують клас зерна. Візуальний метод визначення сажкових хвороб неточний, методом промивання насіння і центрифугування суспензії вміст сажки визначається більш достовірно. Цікаво, що два зразки при візуальному огляді можуть нічим не відрізнитися, проте в одному сажка може бути не виявлена, а це значить є можливість продати такий урожай дорожче.

Усі встановлені інфекції можна побороти за допомогою протруйника. Гості віртуальної лабораторії змогли подивитися, як контролюється якість протруювання насіння за визначення кількості діючої речовини та пилу.

КЛАС «ПОПЕРЕДЖАЄМО»: ЯКИМ ПОВИНЕН БУТИ СУЧАСНИЙ ПРОТРУЙНИК І КОЛИ ЙОГО СЛІД ОБИРАТИ

Основне призначення протруйників на зернових культурах — контроль твердої та летючої сажки, потім йде профілактика корневих і прикорневих гнилей, снігової плісняви і тифульозу.

«Обирати протруйник необхідно навесні, щоб мати змогу проконтролювати хвороби, що добре почували себе цієї зими, — розказала Світлана Чоні, канд. с.-г. наук, технічний менеджер з підтримки й розвитку протруйників, і додала: — Цього року спостерігалось значне ураження озимого ріпаку збудником тифульозу. Після ріпаку посіють пшеницю. Тож варто потурбуватися про її захист заздалегідь, тому що при наявності хоча б незначного снігового покриву, тифула на ній розвиватиметься досить активно й агресивно».

Тверда сажка доволі активно розвивається на території України. Летюча сажка уже спостерігалася у Львівській, Волинській, Дніпропетровській, Запорізькій, Хмельницькій, Тернопільській, Харківській і Сумській областях.

Проконтролювати сажку допоможе тебуконазол, який входить до складу всіх протруйників компанії «Сингента». В інсекто-фунгіциді Вайбранс® Інтеграл та новому фунгіциді Вайбранс® Тріо тебуконазол доповнений седаксаном. «Седаксан, і це доведено українським науковцем Ю. Колупаєвим, впливає на розвиток кореневої системи, що є запорукою сталого врожаю», — наголосила Світлана Чоні.

Фунгіцидний протруйник Максим® Форте містить азоксистробін — цей компонент стимулює дружні сходи і сприяє активному початковому розвитку кореневої системи. «Азоксистробіну у протруйнику не повинно бути багато, інакше можлива стимуляція подвійного кущення», — попередила Світлана.

По насінню соняшнику преміум-захист гарантує Круїзер Форс — препарат, що з'явиться на ринку України наступного року. Цей системний протруйник забезпечує захист від ґрунтових і посходових шкідників. «У вологі роки дуже активізується дротяник. Особисто я бачила 25 дротяників на метр квадратний просто при поверхневому огляді», — зауважила спеціаліст.

Цього року компанія вивела новий протруйник насіння сої — Максим® Адванс. «Підвищений вміст діючої речовини металаксил-М гарантує покращений захист від пероноспорозу. Крім того, це вже трикомпонентний склад з тіабендазолом, який посилює захист від аскохітозу, фузаріозу і склеротинії. Максим® Адванс прихильний до бактерій, тобто призначений для одночасного внесення з інокулянтами», — пояснила Світлана.

Атува™ — це біологічний препарат для стимуляції утворення бульбочок на коренях та азотфіксації. Подібна надсучасна формуляція є лише у компанії «Сингента», про що з компанією-виробником «Різобактер» (Аргентина) укладено договір на міжнародному рівні. Застосована техніка осмо-захисту — у бактерій є потовщені стінки, тому вони здатні витримувати несприятливі погодні умови. На обробленому насінні продукти можуть зберігатися за оптимальних умов протягом півроку від моменту обробки до моменту висіву.

Преміальний захист гібридів кукурудзи йде в трикомпонентній обробці: Максим® XL, Форс® Зеа, Вайбранс® 500. Останній сприяє кращому розвитку кореневої системи, що не дає вирвати рослину навіть при сильному вітрові. Основна ж перевага Вайбранс® 500 — захист кукурудзи від летючої сажки.

КЛАС «ЗВІЛЬНЯЄМО»: ЧИСТІ РЯДКИ, ЗДОРОВІ РОСЛИНИ

Перевірені часом гербіциди Логран®, Лінтур®, Діален® Супер залишаються у портфелі «Сингента». Прогнозований ефект та



надійний захист роблять їх затребуваними, незважаючи на те, що вони вже давно на ринку.

Основні гербіциди для зернових — це Дербі™ й Пріма™ Форте, розказав Володимир Максимович, менеджер з технічної підтримки, напрям гербіциди. Пріма™ Форте — новий трикомпонентний продукт зі зменшеною концентрацією діючих речовин, завдяки чому має більш м'яку дію, може змішуватися з будь-якими компонентами суміші, зокрема регуляторами росту. «Водночас основні властивості зберігаються, препарат має більший спектр дії, а також викорінюючий ефект на осоти. Основна післядія на бобові. Ґрунтова дія Пріма™ Форте не така сильна, як у Люмакс®, наприклад, але вона проявляється дуже добре», — додав В. Максимович.

Про нові інсектициди від «Сингента» розповів Микола Дем'янюк, менеджер з технічної підтримки, напрям інсектициди. Весняний захист ріпаку передбачає першу обробку вже відомим препаратом Карате® Зеон проти прихованохоботників, які дуже рано з'являються на полях. Слід зауважити, що затяжна весна сприяла міграції цих шкідників. Другу ж варто проводити інсектицидом Пленум™. «Це новий клас діючих речовин піметрозинів створений спеціально для контролю ріпакового квіткоїда — найнебезпечнішого шкідника по посівах ріпаку, що спричиняє найбільші втрати врожаю (від 25 до 70 %) внаслідок високої плідності самиць. Шкідник реактивується вже при 8–9 °С. Посіви потрібно моніторити при 15 °С. Один жук може знищити до 10 бутонів майбутніх квіток. А Пленум™ забезпечує життя усім квіткам», — коментує М. Дем'янюк, демонструючи наліт стручки ріпаку, обробленого новим препаратом.

Маючи контакт з системою дії тривалістю до 10 днів, піметрозин успішно долає резистентність до нікотиніодів і піретроїдів у популяціях квіткоїдів. Його краще застосовувати в фазу бутонізації та достатньо однієї обробки. Репелентний ефект препарату триває до 5 днів. Як екологічно відповідальна компанія, «Сингента» попереджає, що немає абсолютно безпечних для бджіл інсектицидів. «Тому навіть Пленум™ ми не рекомендуємо застосовувати у період цвітіння», — наголошує Микола Дем'янюк.



Вартість інсектициду Пленуму™ в перерахунку на товарне зерно ріпаку становить 45–50 кг. Зважаючи, що мінімальні втрати від шкідника 1 т, інсектицид окупається в 20 разів.

Від лускокрилих комах, таких як стебловий метелик і бавовникова совка, що шкодять кукурудзі, врятує препарат Ампліго®. Тривалий термін захисної дії (понад три тижні) не дає жодного шансу гусеницям. Крім того, він зберігає свою ефективність навіть при високій температурі й витримує УФ-випромінювання. Після контакту Ампліго® з яйцями шкідників личинки з них уже не вилуплюються, а загалом препарат діє на всі стадії розвитку комах, впливаючи і на м'язову, і на нервову системи. Для впевненого захисту достатньо двох обробок.

ДАЛІ БУДЕ!

Увага до кожного аграрія і можливість отримати рішення актуальних для них проблем зробили Агроцентр «Грига» мегаактивним і корисним. Головною ж перевагою було живе спілкування, чому сприяли комфортні, продумані організаторами до дрібниць умови — зручні лаунж-зони під накриттям, безперебійний WI-FI, запашна кава та смачний обід і навіть освіжаюча рамка й охолоджуючі рушники.

ДО ЗУСТРІЧІ У ПОЛЯХ!

МА





ЛОРА РАЙТАРОВСЬКА

ЇДЕМО В ПОЛЯ!

ЧЕРГОВИЙ ФІЛД-ТУР «ЇДЕМО В ПОЛЯ!» РАЗОМ ІЗ КОМПАНІЄЮ «СИНГЕНТА», ЯКИЙ ВІДБУВСЯ НА ОДЕЩИНІ, ЗІБРАВ ЧИМАЛО КЕРІВНИКІВ І АГРОНОМІВ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ ІЗ РІЗНИХ РЕГІОНІВ КРАЇНИ. ЇХ ПРИВАБИВ НЕ ЛИШЕ НОВИЙ ФОРМАТ ОГЛЯДИН ПОЛІВ, А Й БАЖАННЯ ЗНАЙТИ РІШЕННЯ, ЯКІ В УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН ДОПОМОЖУТЬ ВРЯТУВАТИ ПОСІВИ ВІД ЗАГИБЕЛІ ТА ОТРИМАТИ ВИСОКІ ВРОЖАЇ У ВЛАСНОМУ ГОСПОДАРСТВІ.

У продовж останніх років вітчизняні аграрії демонструють рекордні врожаї сільськогосподарських культур. Проте це лише одна сторона медалі, а інша — щоденна боротьба з погодними аномаліями, що є наслідками глобальної зміни клімату. Зокрема, фермерам дедалі частіше доводиться стикатися з такими негараздами, як тривалі періоди спеки та посухи, критично мала кількість опадів. Від них страждають навіть стійкі до посухи та спеки кукурудза й соняшник, а традиційні пшениця і ячмінь дають низькі врожаї. І якщо раніше посуха була знайома більше «загартованим» мешканцям південних регіонів, то зараз їх

згубну дію з кожним роком все дужче відчувають і їхні північні сусіди. Як попереджають синоптики, це лише початок. Погіршення умов для культивування традиційних сільськогосподарських культур змушує фермерів пристосовуватися до нових умов і шукати інші рішення, зокрема, більш стійкі гібриди та якісні системи захисту рослин.

Звісно, кожне поле має свої, притаманні лише йому, властивості, до того ж погодні умови щороку складаються по-різному. Відтак не можна «формулу успіху» з чужого поля перенести на своє, а потім присісти на пеньочок поруч



і очікувати гарних урожаїв. Успішним буде лише те господарство, в якому працівники готові постійно підвищувати свою кваліфікацію, цікавитися вдалим досвідом інших господарств і бути відкритим до експериментів на своїх полях. Власне, саме такі фахівці долучаються до проекту «Ідемо в поля!», головна мета якого — допомогти кожному з них «змайструвати» свій урожай.

КРАЩЕ ОДИН РАЗ ПОБАЧИТИ

У фермерському господарстві «Евріка» вибір зробили на користь препаратів «Сингента». Підприємство має в обробітку 3000 га на Одещині: понад 30 років спеціалізується на вирощуванні овочів, зернових культур і соняшнику, а з минулого року почали вирощувати озимий ріпак. Як пояснює директор підприємства Михайло Білий, таке рішення прийняли, щоб диверсифікувати ризики. У сівозміні також мають озимі пшеницю і ячмінь.

Клімат у регіоні помірно континентальний із м'якою зимою та затяжною весною, спекотним літом і теплою осінню. Частково від посухи рятує система поливу, яка охоплює половину угідь. І все ж рослинам бракує вологи. На початок весняної вегетації запас вологи в метровому шарі ґрунту становив 50 мм, що майже втричі менше, ніж минулого сезону. Станом на 1 травня опади склали 208 мм при нормі 329 мм, тобто зернові культури не доотримали 121 мм вологи. А втім,

на кінець травня посіви на полях «Евріки» радували око: керівник господарства пропонував гостям зробити ставки щодо врожайності, а головний агроном Анатолій Цісар розповів про застосовану систему захисту та підживлення.

Цьогоріч висіяли три гібриди ріпаку — Анабела, Технік і Савео. Гібрид Технік уже давно займає у портфоліо «Сингента» лідируючу позицію за зимостійкістю, добре зарекомендував себе у ріпакосіючих регіонах. Головна «фішка» нового середньопізнього гібрида Анабела полягає у його високій стійкості до посух і хвороб, масивній вегетативній частині. Савео характеризується високою олійністю. «Трейдери віддають перевагу гібридам з високою олійністю, пропонують премії за них, — акцентує увагу фермерів технічний експерт компанії «Сингента» в Одеській області Олександр Сутик. — Минулого року Савео показував 46 % олійності та має ще вищий потенціал. Проте все залежить від технології та майстерності агрономів, лише вони здатні примножити потенціал, закладений у насінні».

Уся «магія» на полях «Евріки» полягає у чіткому дотриманні технології вирощування. З осені на ріпак внесли фунгіцид Тілт®, який відмінно спрацював як регулятор росту та якісно захистив рослини від шкідників за умови низького рівня вологозабезпечення. Ключові продукти системи захисту — це препарати Сетар® і Амістар® Екстра. Сетар® вносили навесні (0,5 л/га) у фазі ВВСН 32, коли рослини мали близько 25 см висоти. У результаті отримали рівномірне цвітіння, потужне

гілкування та міцні стручки, до того ж забезпечили контроль хвороб. «Сетар® — це гармонійна комбінація регулятора росту та ретанданта, який навесні дає синхронізацію насіння і гілкування, а взимку сприяє накопиченню цукрів (додає до 3 %), тобто створює пласт, який захищає рослину зсередини від морозів і хвороб, додає маси кореневій системі», — детализує дію препарату Олександр Сутик.

Цей ріпак упорався б і з «тестом кота», тобто кіт спокійно пройшов би по стручках ріпаку не провалюючись. Крім того, наприкінці цвітіння ріпаку у господарстві застосували другий ключовий фунгіцид Амістар® Екстра, щоб захистити стручки. Найкраща фаза його внесення — від середини до кінця цвітіння, бо саме опалі пелюстки є джерелом заселення альтернативної та інших хвороб. Також даний препарат має високу ефективність проти білої гнилі. За науковими і виробничими даними, Сетар® у системі захисту забезпечує збереження 400 кг ріпаку на гектар, а Амістар® Екстра — від 270 до 300 кг. Окупаються препарати в 4–5 разів. Уся система захисту обходиться у 270 кг на гектар товарного ріпаку. А ще на посівах «Евріки» застосовували новий інсектицид компанії «Сингента» Пленум™.

У цілому задатки у цьогорічних посівів завдяки гібридам та системі захисту від компанії «Сингента» багатообіцяючі. Втім, як зауважив Михайло Білий, загальні підсумки можна буде підбити лише після збору врожаю.

У МАСШТАБІ — ВИДНІШЕ

Новий формат Днів поля, а саме проведення досліджень дії препаратів на промислових угіддях, припав до душі

учасникам проекту. «Огляд на промислових ділянках більш показовий, ніж на демоділянках, оскільки на великій території складніше досконало провести всі технологічні операції. Отже, більш наглядні результати, більше віри у дієвість застосованої системи захисту», — ділиться враженнями оглядин посівів Тетяна Дімова, агроном-насінник насінневого господарства «Південний». Вона була так вражена гібридом Анабела — висотою рослин, вирівняними посівами та крупними стручками, що готова порадити директору вирощувати його у їхньому господарстві. Також із захопленням говорила про дію препарату Моддус®, тривалий термін дії Енжіо® та силу Карате® Зеон. У «Південному» теж застосовують препарати компанії «Сингента» і задоволені ефективною дією Карате® Зеон, Енжіо®, Амістар® Екстра і гербіцидом Пріма™ Форте. «Ми давно використовуємо препарати від «Сингента», але я завжди маю чому повчитися у консультантів компанії, наприклад, як правильно готувати суміші, якого температурного режиму дотримуватися, які препарати для яких культур краще застосовувати», — додає Тетяна Дімова.

А от представників СВК «Дружба» не потрібно переконувати у дієвості системи захисту від компанії «Сингента». Вони досить успішно використовують її на своїх полях і, як результат — підвищили врожайність культур. Підприємство обробляє 7000 га в Одеській та Житомирській областях, розвиває тваринництво, займається переробкою молока і м'яса, має млин та хлібопекарню, саме реалізує готову продукцію. Як підкреслює керівник компанії Георгій Чиклікчи, господарство створило замкнений виробничий цикл, а тепер ставить перед собою завдання підвищити ефективність роботи кожної ланки цього ланцюжка. Зокрема, у напрямку рослинництва працюють над відпрацюванням технології вирощування сільгоспкультур. «У системі захисту ми робимо





акцент саме на препаратах компанії «Сингента», оскільки переконалися, що на сьогодні вони найкращі на ринку фунгіцидів, — підкреслює пан Георгій. — Крім того, нас влаштовує демократична ціна препаратів. Також нам імponує те, що компанія постійно інформує про новинки, фахівці проводять семінари та Дні поля, тобто дають і теорію, і практику. Особливо подобається те, що результати дії препаратів можна побачити на промислових площах».

«Ми цікавимося досвідом інших господарств, бо це дає нам можливість аналізувати власні помилки. Крім того, можна подивитися на дію нових засобів захисту рослин, дізнатися про технологію їх внесення і за бажання випробувати у себе, — пояснює свою присутність на Дні поля, який проводився у рамках «Їдемо в поля!» у господарстві «Еврика» на Одещині, Андрій Бутенко, інженер фермерського господарства «Стоянов А. Д». — З компанією «Сингента» ми співпрацюємо давно: купуємо її гібриди, віддаємо перевагу її протруйникам насіння з-поміж інших виробників, як найбільш дієвим. Зараз придивляємося до дії нових препаратів від «Сингента» у системі захисту рослин». ФГ «Стоянов А. Д.» має в обробітку 5500 га землі, основні культури — пшениця, ячмінь, озимий ріпак, горох, соняшник і кукурудза. Тут не віддають перевагу якійсь одній культурі, а прагнуть дотримуватися сівозміни. Зокрема, площа під горохом, що є найкращим попередником, залишається стабільною (близько 450 га), хоча цінову кон'юнктуру для цієї культури не можна

назвати сприятливою. Оскільки у господарстві немає поливу, то головною умовою для вирощування гарних урожаїв залишається збереження вологи. Цього сезону тутешні поля бачили дощ ще у вересні, а в травні за 50 хвилин небо їх накрило градом і влило 40 мм дощу. Аби зберегти вологу, у ФГ пробували втілювати нульовий обробіток ґрунту, впроваджувати систему Strip-till. «Експериментуючи з різними системами обробітку, ми не отримували очікуваної вегетації рослин. Відтак, щоразу переконувалися, що аналогу традиційній технології обробітку немає», — ділиться досвідом Андрій Бутенко. Тому повернулися до класичного обробітку ґрунту, сподіваються на дощі та готові випробувати нові препарати, щоб удосконалити систему підживлення та захисту культур.

Отже, у межах проекту «Їдемо в поля!» аграрії мають чудову нагоду отримати нові корисні знання та обмінятися цінним досвідом. До того ж тепер це відбувається в новому, ще більш практичному форматі — на промислових угіддях. Цього разу акцент було зроблено ще й на високій ефективності продуктів компанії «Сингента» в умовах посухи, від наслідків якої нині потерпають не лише господарства Півдня України. Єдиного рецепта успіху не існує, однак, обравши правильно гібрид та систему захисту, яка надійно працюватиме за умов низького рівня вологозабезпечення, аграрії отримують реальний шанс стати гідними переможцями у нерівній боротьбі з негативними кліматичними змінами та врешті зібрати щедрий урожай.

МА



ВАЛЕРІЙ ДУБРОВІН,

канд. с.-г. наук, менеджер з технічної підтримки, напрям фунгіциди, компанія «Сингента» Україна

ДОКТОР ШТЕФАН БРЮКНЕР,

керівник групи регіонального маркетингу, компанія «Сингента» Німеччина

ГАРНІ НОВИНИ З ПОЛІВ. СПЕЦІАЛЬНИЙ РЕПОРТАЖ

**«ІДЕМО В ПОЛЯ!» ДО ГАННОВЕРА,
НИЖНЯ САКСОНІЯ, НІМЕЧЧИНА**

17–20 червня 2019 року аграрії-новатори з усіх регіонів України відвідали демополе компанії «Сингента», організоване у співпраці з регіональним товариством, поблизу Ганновера і завітали до німецького фермерського господарства Wilke-Schramme-Fricke GbR за обміном досвідом. У цьому господарстві на загальній площі 270 га ріллі вирощують пшеницю озиму, ячмінь озимий, горох, цукровий буряк, картоплю, кукурудзу і сою.

ОБМІН ДОСВІДОМ

Запитань було дуже багато про все: сівозміну, сорти, добрива, захист рослин, економіку виробництва, дотації та всі складності, які виникають.

Умови: річна сума опадів у Ганновері — 660 мм/рік (для порівняння: у Тернополі — 612 мм/рік). Ґрунти — бурі

підзолисті, вміст гумусу — до 1 %. Середній розмір фермерського господарства в цьому регіоні — 200–300 га, найменші — 50 га, найбільші — до 1000 га. В структурі посівних площ і в польових сівозмінах вирощують такі культури: пшеницю озиму, ячмінь озимий, кукурудзу, картоплю, ріпак озимий. Сівозміни 5–6-пільні, а зернові культури займають 40–50 %. Обробіток ґрунту зазвичай традиційний. З минулого року в Євросоюзі є обмеження по нормах внесення азотних добрив — під культуру за сезон можна внести не більше ніж 180 кг/га діючої речовини азоту залежно від урожайності та балансу останнього, до того ж внесення дозволяється лише навесні. На посівах пшениці озимої використовують три обробки фунгіцидами, ячменю озимого — дві.

У фермерському господарстві Wilke-Schramme-Fricke GbR середня врожайність пшениці та ячменю складає 8–10 т/га, кукурудзи — 10–12 т/га, цукрового буряку — 60–70 т/га, картоплі — 50–60 т/га.

Отже, німецькому фермерові дуже непросто працювати і отримувати прибуток, навіть з дотаціями від держави



«Озиму пшеницю ми обробляємо фунгіцидами тричі, а озимий ячмінь — двічі», — ділиться досвідом власник фермерського господарства Rolf-Henning Wilke.



«Солатенол™ — дійсно сильний продукт для захисту зернових культур з тривалою ефективною дією», — впевнений Др. Штефан Брюкнер, керівник групи регіонального маркетингу, компанія «Сингента» Німеччина.

у 270–300 €/га за рік. До речі, згодом уряд планує залишити цю дотацію лише для фермерських господарств з органічним виробництвом.

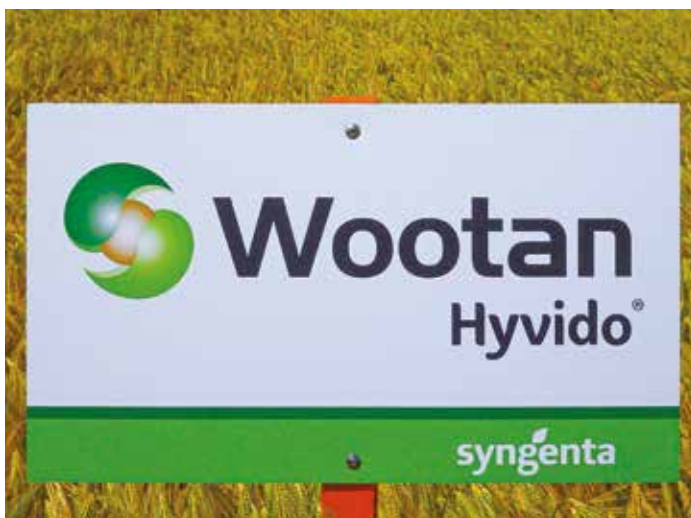
ІННОВАЦІЇ В ПОЛЯХ

Головні хвороби зернових культур в Німеччині: септоріоз, бура іржа й піренофороз пшениці, рамуляріоз, ринхоспоріоз та сітчаста плямистість ячменю і, звісно, борошниста роса. Цей сезон видався дуже дощовим, тому тиск хвороб неймовірно потужний.

В Німеччині вже три сезони поля ефективно захищені Елатус™ Ера (солатенол™ + протіоконазол). Цей фунгіцид зайняв головне місце у системі захисту рослин зернових культур у даній країні. Спеціалісти незалежного консультативного центру Land Beratung,

що обслуговує понад 600 фермерських господарств у Нижній Саксонії, на власних дослідних ділянках у рамках Дня поля продемонстрували гостям із України високу ефективність Елатус™ Ера у посівах пшениці та ячменю. Останній має тривалу дію і високу ефективність проти основних хвороб: септоріозу, бурої іржі пшениці, рамуляріозу і листових плямистостей ячменю. Саме солатенол™ у складі Елатус™ Ера забезпечує тривалу потужну ефективність проти цих листових хвороб. Схема застосування фунгіцидів на пшениці така: T1 — Альто 240 (ципроконазол) та у T2 — Елатус™ Ера.

Світові інновації теж працюють і на українських полях. Уже другий сезон зернові культури ефективно захищає Елатус™ Ріа, і цей інноваційний фунгіцид підтверджує високу ефективність проти хвороб та тривалу захисну дію у всіх регіонах нашої країни. МА



Елатус™ Ера — місяць після обробки. Чисто! Німеччина, Нижня Саксонія.



АГРАРНА БЕЛЕТРИСТИКА





ВАЛЕРІЙ ДУБРОВІН,

канд. с.-г. наук, менеджер з технічної підтримки, напрям фунгіциди, компанія «Сингента»

ЧОМУ В СУСІДА ПОСІВИ ЗАВЖДИ КРАЩІ?



МІЙ УСПІХ — ЦЕ Я!

«Це не наше», — каже аграрій, коли їдемо повз поганий посів під час огляду полів. На гарних посівах зупиняємося й оглядаємо ретельно. Або навпаки, зупиняємося на сусідському: «...сусіди-фермери нічого не вкладали, абияк сміттям посіяли і у них добре, а я на своїх старався, вкладався, ночей не спав... і у мене гірше, ніж у них». Хоча там, де не старались, воно виглядає гірше. Самокритика корисна, коли вона спонукає до вдосконалення.

Власний успіх асоціюється лише з власним «я» і щечимось одним: я тут посіяв після гороху — я поважаю сівозмину, я тут обробив класно ґрунт новим знаряддям, я тут вибрав класний сорт/гібрид/протруйник/гербіцид/фунгіцид, я тут сів новою сівалкою та ін. Невдачу зазвичай пов'язують з погодою, помилками підлеглих або керівництва, постачальниками тощо — з усім, окрім власних помилок.

А втім, помилки загартовують, дають безцінний досвід, і саме на помилках будується успіх.

ІННОВАЦІЇ ТА МИ

Близько 100 років тому до нашого села приїхав перший трактор. І знаєте, що сказали мудрі діди? Це «діяння антихриста», він затопче землю, він закоптить небо... Історики так описували сприйняття інновацій того часу: «Реакція селян на трактор була вкрай суперечливою. Більшість з надзвичайною ворожістю і недовірою ставилися до тракторів. В газетах того часу описувалися випадки, коли селяни свідомо ламали техніку, асоціювали її з поверненням кріпосного права...» (Carr&Davis, 1974).

Нічого не нагадає? Ставлення до інновацій трохи змінилося в наш час, але й досі часто можна зустріти приблизно таку ж реакцію на новинки, навіть серед поважних вчених і досвідчених аграріїв: «нульова технологія», «нульовий урожай» — це про No-till, «небезпечні» ГМО сорти, що їх бояться чиновники найвищих рангів і навіть вчені, (не)модне органічне землеробство, фізіологічний ефект стробілуринів — «діяння хитрих маркетологів» тощо.

Так собі думаю, що насправді мудрість нашого народу — це більше маніпуляція для гордості, ніж правда. Як писав Іван Бунін: «...чорнозем с полтора аршина, да какой! А пяти лет не проходит без голода...». Народні прикмети не працюють і ніколи не працювали, старі технології не були успішними, а результати аграрної науки за останні 70 років — втрата родючості наших чорноземів, що сама ж наша наука згодом і визнала. Очевидно, щось робили не так. Нагадаю, що Трохим Денисович Лисенко, маючи вчене звання академіка з 1934 року, очолював Інститут генетики АН СРСР протягом 25 років (1940–1965).

Хоча, всупереч усьому, прогрес був неймовірний. Це варто визнати і варто рухатись далі.

Інновації в сучасному світі з'являються в геометричній прогресії. Лише вдумайтеся, у кожного з нас є пристрій, в якому зібрані всі знання світу за всі часи (це просто смартфон). Ми навчилися моніторити посіви за допомогою супутників, можемо бачити кожну висіану насінину в сучасних сівалках, свідомо



І. Владіміров. Трактор у селі (1925 р.).

переносимо потрібні нам гени до гібридів рослин, знаємо про позитивний фізіологічний вплив на рослини азоксисробіну, які переваги має солатенол™ із класу карбоксимідів і яке майбутнє алелопатії у контролі бур'янів.

Ми живемо у вільній країні, що розвивається дуже швидко. А в аграрній галузі прогрес найбільш потужний. Ми відкриті до сучасних технологій і досягнень науки всього світу, ми стали більш професійними, прагнемо знань, відвідуємо найпрогресивніші країни з розвинутими технологіями рослинництва і тваринництва. Наші врожаї щороку зростають, праця на землі стала цікавою і прибутковою, а професія аграря — дійсно почесною. Нас знають у світі. Все це завдяки тому, що ми наразі більш відкриті до світу й інновацій. Новаторів з'являється дедалі більше, вони активно впроваджують новинки і стають прикладом для інших. У недалекому майбутньому передбачаю трудову міграцію з інших країн до України... Це лише початок.

АГРОНОМ НЕ ПОТРІБЕН?

Років 10 тому сходив я на співбесіду до власника одного агропідприємства. Розмова почалась, як зазвичай — розказав про себе: народився, вчився,

червоний диплом, кандидат сільськогосподарських наук, працював, впроваджував систему землеробства, рекорди урожаю отримував такі-то, причини звільнення з попереднього місця роботи такі-то... Непотрібна маячня, загалом. Потім вислухав власника: чому на моєму ячмені маленькі колоски, як людей змусити працювати відповідально і якісно, як зробити так, щоб не крали мої ресурси, чому сусіди без інвестицій збирають більше? А далі: агроном мусить жити в полі, я ризикую своїми мільйонами, купив їм найкращу техніку, добрива вношу вагонами, агроном мусить контролювати витрату ресурсів і щоб не крали... Ну і зарплата, як зазвичай — ставка і бонус, якщо виростиш гарний урожай. Таке вже було: бонусу не буде, бо немає врожаю, або є врожай, але бонусу не буде, бо немає ціни. Так собі мотивація.

Я здогадався, що потрібен спеціаліст широкого профілю — агроном-поліцей. Зрозумів, що стратег йому не потрібен.

АГРАРІЙ — ЗАВЖДИ ДОСЛІДНИК. ЦЕ МАЄ БУТИ НОРМОЮ

У кожного шлях до успіху особливий, через особисті досвід та невдачі, але методи майже однакові. Аграрії на власних полях проводять виробничі,

ЯК ВЛАСНИК БАЧИТЬ РОБОТУ АГРОНОМА	ЩО АГРОНОМ ДУМАЄ ПРО СВОЮ РОБОТУ	ЯК МАЄ БУТИ НАСПРАВДІ
Агроном повинен робити те, що я скажу. Власник не довіряє агроному. Агроном не потрібен, я сам агроном.	Що скажуть, те і зроблю, — нехай самі відповідають. Агроном завжди винен.	Власник довіряє агроному. Агроном-стратег — це справжній професіонал і він зробить якнайкраще.
Агроном повинен контролювати, щоб не крали мішки/каністри/КАМАЗи.	Вони всі крадуть — я крайній. Спишу все красиво. Навіщо мені всі ці проблеми?	Агроном не повинен бути поліцаєм. Наприклад, контроль за ресурсами — справа відділу безпеки.
Не можна довіряти агроному вибір ЗЗР/добрив/насіння — кругом корупція.	Вони не довіряють мені вибрати ЗЗР/насіння/добрива/, нехай працюють самі. Що привезуть — те і внесу. Навіщо мені всі ці проблеми?	Агроном-стратег самостійно приймає рішення, обирає обґрунтовано. Він відповідальний за технологію і результат.
На виробництві має бути чітка дисципліна, творчістю нехай займаються на своїх городах.	Працюю за шаблоном, невдачі — це через погоду, погане насіння і ту «хімію», що замовили власники.	Агроном — творча спеціальність, кожен професіонал проводить власні дослідження і не боїться використовувати в роботі агрономічну інтуїцію — це відчуття природи, рослин, коли справжній агроном обирає найкращі культури, строки, і все таке інше, чому не навчають в аграрних університетах.

польові дослідження і демо, а деякі агрохолдинги навіть мають власні дослідницькі відділи. В цих дослідженнях вивчають нові сорти, гібриди, пестициди, добрива тощо. Потім роблять висновки, які згодом впливають на всю технологію. Чи є ці власні дані обґрунтованими? На жаль, зазвичай ні! Нагадаю прості правила польових і виробничих дослідів, що їх знає кожен агроном:

1. Принцип єдиної відмінності означає, що в досліді всі чинники мають бути однаковими, крім того, що вивчається.
2. Для точного висновку обов'язково слід робити варіанти як мінімум у 3 повторностях. Це потрібно для визначення рівня помилки і достовірності даних.
3. Обґрунтований висновок і впровадження у виробництво можуть бути лише після 3 років повторних досліджень, оскільки умови рік від року різняться.
4. Дослідження з великою похибкою слід вибракувати зовсім.

На жаль, цих простих правил не дотримуються майже ніколи. Часто на основі хибних даних хибні технології запроваджуються на тисячах гектарів.

ДОСЛІДИ НЕ ПОТРІБНІ?

Дослідження потрібні. Це простий шлях перевірити/довести/спростувати гіпотезу, порівняти, вибрати найкраще. Однак це все буде обґрунтованим, якщо дотримуватися вищенаведених правил. Поважайте науку.

Підкажу, що вже безліч різних дослідів зроблено, багато гіпотез перевірено, потрібно лише вміти знайти. Коли шукаєте в Інтернеті, застосовуйте запит, яким часто називають наукові статті або дисертації. Наприклад, я хочу визначити оптимальні норми і строки внесення добрив

на ячмені озимому в Степу. Отже, у пошук пишу запит: Вплив норм і строків внесення добрив на озимому ячмені на урожай у Степу України. Одразу натрапляю на статті тих, хто вивчав це питання ретельно й уважно. Це ніби ви звертаєтеся з конкретним запитанням до фахівця саме цієї галузі. Ще цікавіші дані можна знайти, коли запит написати англійською: Influence of norms and terms of fertilizer application on winter barley on the crop in the Steppe...

СТРАТЕГІЧНА АГРОНОМІЯ — ОБОВ'ЯЗКОВА ДИСЦИПЛІНА ДЛЯ АГРАРНИХ ВУЗІВ

Агроном-стратег — фахівець, який може поєднати пусту землю, інвестиції й талановитих людей у такий гармонійний спосіб, що пустир перетвориться на квітучий сад. Це спеціаліст, який дає інвестору впевненість, що його агропідприємство працюватиме, як швейцарський годинник, і даватиме стабільні прибутки за будь-яких умов (економічних, погодних і навіть політичних). Агроном-стратег, починаючи з плану закупівлі техніки, обґрунтування і втілення надійної системи землеробства на 10 років наперед і закінчуючи налаштуванням сівалки на глибину сівби на даному конкретному полі, зробить все, щоб отримати максимальний прибуток і водночас зберегти родючість ґрунту, природу і ресурси. Просто не заважайте людям робити свою роботу.

Керувати — це означає не заважати хорошим людям працювати.
Капиця С. П.

Випускники аграрних вузів мають великий багаж знань і навичок, проте стратегами стають одиниці. Це унікальні спеціалісти, які мислять глобально, з дуже розвинутою агрономічною інтуїцією, які відчувають природу, рослини й навіть світові тенденції попиту і пропозиції на продукцію.

Агроном потрібен! Сильна теоретична база обов'язкова і, звісно, практика.

Стратегічну агрономію поки що не викладають в університетах, проте вона має стати обов'язковою дисципліною. МА

Світанок

Надія

syngenta®

Нива

Мрія

Україна

орія

Колос

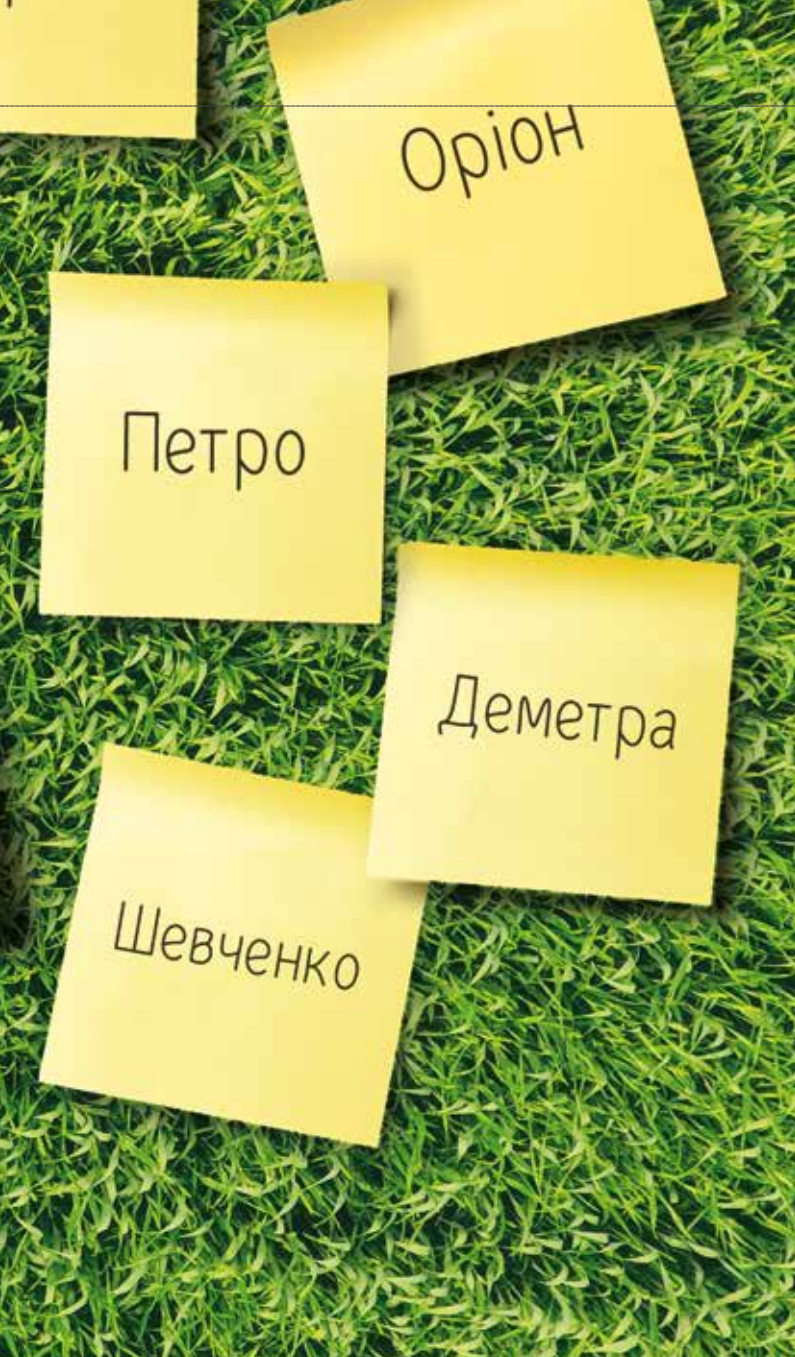
**ДАР'Я МОДОНОВА,**менеджер з маркетингової підтримки гербіцидів
на польових культурах, компанія «Сингента»

АГРАРНИЙ НЕЙМІНГ

ЯК КОРАБЕЛЬ НАЗВЕШ, ТАК ВІН І ПОПЛИВЕ. НЕДАРЕМНО ТАК КАЖУТЬ, АДЖЕ СПОЧАТКУ МИ ПРАЦЮЄМО НА СВОЄ ІМ'Я, А ПОТІМ ІМ'Я ПРАЦЮЄ НА НАС.

Обрати назву для господарства так само важливо і важко, як обрати ім'я для своєї дитини, оскільки ім'я — це початок усього, воно задає певний вектор у житті та впливає на характер. Кожен із вас вкладав певний сенс, коли обирав «ім'я» для свого бізнесу. Дехто називає

господарства на честь своїх дітей або родичів, дехто віддає перевагу назвам планет або природних явищ, а деякі вирішують, що секрет успіху в них самих, і беруть за назву своє прізвище, й у чомусь вони мають рацію. Ми вирішили дізнатися, які назви є найпоширенішими, і ось що у нас вийшло.



А чоловіче ім'я, то запорука надійності та витривалості, і кількість варіантів тут аж ніяк не менша. Вітаємо переможців рейтингу!

НАЗВА ГОС-ВА	КІЛЬКІСТЬ
1. Петро	55
2. Юрій	45
3. Тарас	40
4. Микола	30
5. Іван Василь	22

ТОП-10 ГУЧНИХ НАЗВ

Гучна назва додає господарю внутрішньої впевненості. Вона однозначно допомагає!

Такі назви є відображенням патріотизму й беззаперечного оптимізму нашої країни. Кожен із вас обрав найкращу. Тут немає переможців або переможених. Пишаємося вами та вітаємо!

НАЗВА ГОС-ВА	КІЛЬКІСТЬ
1. Мрія	153
2. Україна	147
3. Шевченко	118
4. Прогрес	98
5. Відродження	90
6. Фортуна	74
7. Дружба	73
8. Оберіг/Берегиня	70
9. Добробут	69
10. Злагода	58

ТОП-10 «ПРИРОДНИХ» НАЗВ ГОСПОДАРСТВ

Сільське господарство безпосередньо залежить від матінки-природи та її проявів, тому наступна добірка пов'язана саме з цим. Отже, природа і все, що з нею пов'язано:

НАЗВА ГОС-ВА	КІЛЬКІСТЬ
1. Колос	320
2. Нива	282
3. Світанок (Рассвет)	146
4. Промінь (Луч)	112
5. Долина	95
6. Терра/Земля	79
7. Джерело (Родник)	69
8. Обрій	62
9. Росток	57
10. Калина	47

ТОП-5 ЖІНОЧИХ І ЧОЛОВІЧИХ ІМЕН

Почнемо з імен. Тут вибір досить великий, тому аналізуємо окремо жіночі, окремо чоловічі. Знаєте, як кажуть: «Жіноче ім'я, то оберіг» — і саме так вважають сотні українських аграріїв. Різноманіття іменних господарств вражає, тут і Ганна, і Юлія, і Світлана і ще багато інших. Отже, ТОП-5 жіночих імен у назвах господарств України:

НАЗВА ГОС-ВА	КІЛЬКІСТЬ
1. Вікторія	181
2. Надія	180
3. Марія	49
4. Людмила	41
5. Ольга	
Світлана	35
Анастасія	
Галина	

ТОП-10 ЯСКРАВИХ НАЗВ

А ще дуже добре, що завжди будуть люди, які обиратимуть оригінальні назви, і від цього перелік господарств стає більш цікавим та розмаїтим. Дякуємо вам за фантазію.

НАЗВА ГОС-ВА	КІЛЬКІСТЬ
1. Лунтік	
2. Два куми	
3. Титанік	
4. Анаконда	
5. Серьожка	
6. Гаваї	
7. Оптиміст	
8. Сподівання	
9. Алабама	
10. Петрович	

ТОП-10 ГЕОГРАФІЧНИХ ТА АСТРОНОМІЧНИХ НАЗВ

Агрономія тісно пов'язана з суміжними науками, і ми помітили, що багато аграріїв звертаються до географії та астрономії, щоб знайти назву, яка пасує саме їхнім господарствам.

НАЗВА ГОС-ВА	КІЛЬКІСТЬ
1. Захід	67
2. Полісся	59
3. Таврія	44
4. Південь	43
5. Схід	17
6. Зірка	32
7. Оріон	24
8. Меркурій	23
9. Сатурн	21
10. Сузір'я	21

ТОП-5 НАЗВ «МІФИ ТА ЛЕГЕНДИ»

Міфічні істоти наділені владою та силою впливати на перебіг подій, тому немає нічого дивного, що ви звертаєтеся до

міфів та легенд у пошуках ідеальної назви. Адже сила назви передається і господарям!

НАЗВА ГОС-ВА	КІЛЬКІСТЬ	ОПИС
1. Деметра	89	Деметра — богиня родючості, хліборобства та шлюбу; посідала важливе місце в грецькій міфології.
2. Велес	50	Велес — бог торгівлі, музики, мистецтва та підземного світу в слов'янській міфології. Був опікуном худоби та асоціюється із багатством і магічними силами світу духів.
3. Фенікс	42	Фенікс — чарівний птах. Коли він відчував, що наближається смерть, будував гніздо з пахучих гілок на верхів'ї пальми і там його спалювало сонце. Потім птах воскресав з попелу, відроджувався молодим.
4. Олімп	32	У грецькій міфології гора Олімп вважалася священним місцем, де перебував Зевс та інші боги.
5. Атлант	27	Атлант — у давньогрецькій міфології могутній титан, що тримає на плечах небо.

ТОП-1 СИНЕРГІЯ ЛЮДСТВА

Ми теж пишаємося назвою нашої компанії.

Назва компанії «Сингента» (Syngenta) походить від двох слів: «syn» — з грецької синергія, синтез, інтеграція, консолідація зусиль і «genta» (з латинської «gens») — те, що має відношення до людства. Таким чином, Сингента буквально означає «єднання людей». Чим ми і займаємося кожного дня!

Дякуємо вам за те, що вкладаєте в назви своїх господарств душу, щодня натхненно працюєте і досягаєте високих результатів. Для нас велика честь працювати в синергії з вами заради спільної мети.

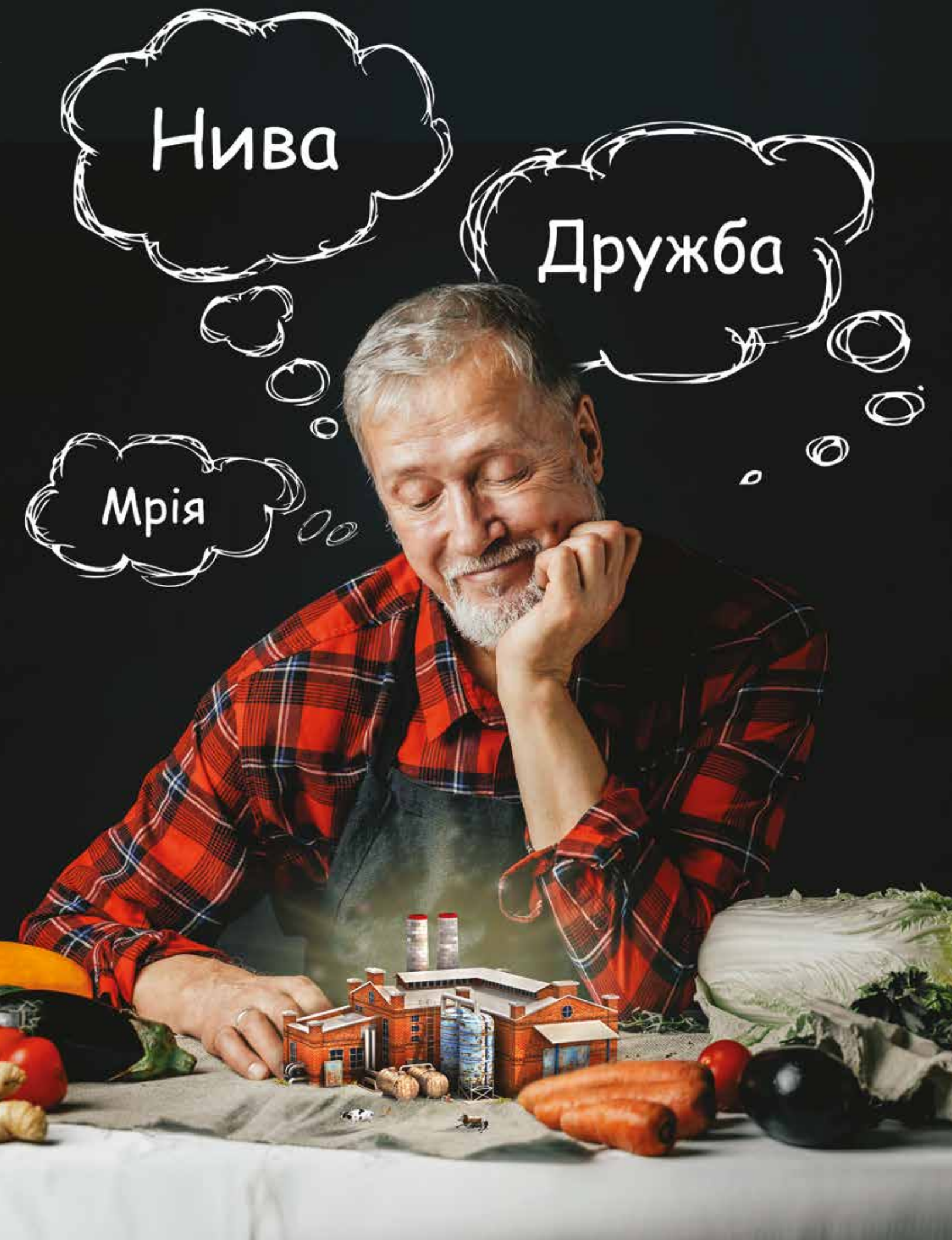
МА



Нива

Дружба

Мрія





СТОРІНКА АГРАРНОГО ГУМОРУ



Фермер на риболовлі раптом піймав золоту рибку і почув від неї традиційну пропозицію: будь-яке бажання за свободу.

Фермер:

- Зроби ціну на соняшник 3 тисячі доларів за тону.
- Виконано! — каже золота рибка.

Через деякий час його питають:

- Продав соняшник по 3 тисячі доларів?
- Чекаю, коли трейдер ще 50 гривень накіне.



Голова колгоспу з водієм їдуть УАЗиком по полях. Водій сидить насуплений, дивиться скоса на шефа і мовчить. Голова колгоспу питає:

- Чого ти такий сумний, незадоволений чимось? Я ж тебе на роботу взяв, допоміг хату побудувати, дітей в інститути влаштував. Чого тобі ще не вистачає?

Водій:

- Хочу, щоб Ви мене возили...



До пастуха, що пасе стадо овець, під'їжджає на машині якийсь тип, висовується з вікна і каже:

- Якщо я тобі скажу, скільки у тебе овець в отарі, ти мені подаруєш одну? Трохи здивований пастух відповідає:

- Звичайно, чому б ні.

Тоді цей мужик дістає ноутбук, під'єднує його до мобільного телефону, встановлює зв'язок з Інтернетом, заходить на сайт НАСА, вибирає супутниковий зв'язок GPS, з'ясовує точні координати місця, де він знаходиться, і відправляє їх на інший супутник НАСА, який сканує цю місцевість і видає фото з надвисоким розширенням. Потім цей тип передає знімок до однієї з лабораторій Гамбурга, яка через кілька секунд відправляє йому «мило» з підтвердженням того, що знімок був оброблений і отримані дані збережені в базі даних. Через ODBC він підключається до бази даних MS-SQL, копіює дані в таблицю EXCEL і починає здійснювати розрахунок. Через кілька хвилин він отримує результат і роздруковує в кольорі 150 сторінок на своєму мініатюрному принтері. Нарешті він каже пастуху:

- У тебе в стаді 1586 овець.

- Точно! Саме стільки овець у мене в стаді. Що ж, вибирай. Мужик обирає одну і вантажить її до багажника. І тут пастух йому каже:

- Послухай, а якщо я вгадаю, ким ти працюєш, ти мені її повернеш? Трохи подумавши, мужик каже:

- Ну давай.

- Ти працюєш консультантом, — несподівано видає пастух.

- Це правда, чорт забирай! І як же ти здогадався?

- Це було легко зробити, — каже пастух, — ти з'явився, коли ніхто тебе не кликав, хочеш отримати плату за відповідь, яку я вже знаю, на питання, якого тобі ніхто не ставив, і до того ж ти ні чорта не тямив в моїй роботі. Так що віддавай назад мою собаку.



Деякі спеціалісти кажуть, що, коли сіяти пшеницю на глибину 25 см, то вона виросте лише на 50 см і не треба регуляторів росту.



Діти на наступний день після екскурсії по господарству. Учитель:

- Діти, які звуки ми чули на фермі?

- Мууу!

- Бееее!

- Кря-кря!

- Ану злізь із трактора, швидко!!!



Куме, як у вас цього року картопля, вродила?

Не вродила зовсім.

Чого так?

А ми її не садили.



Муха на купі гною запитує гнойового жука:

- Ну що, відчуваєш зміни в житті?

- Ще б пак! Раніше я був ким? Жуком гнойовим. А тепер — менеджер по добривах!



До садиби фермера під'їздить автівка, звідти вискакує чоловік і починає ломитися в дім. Двері відчиняє дочка фермера:

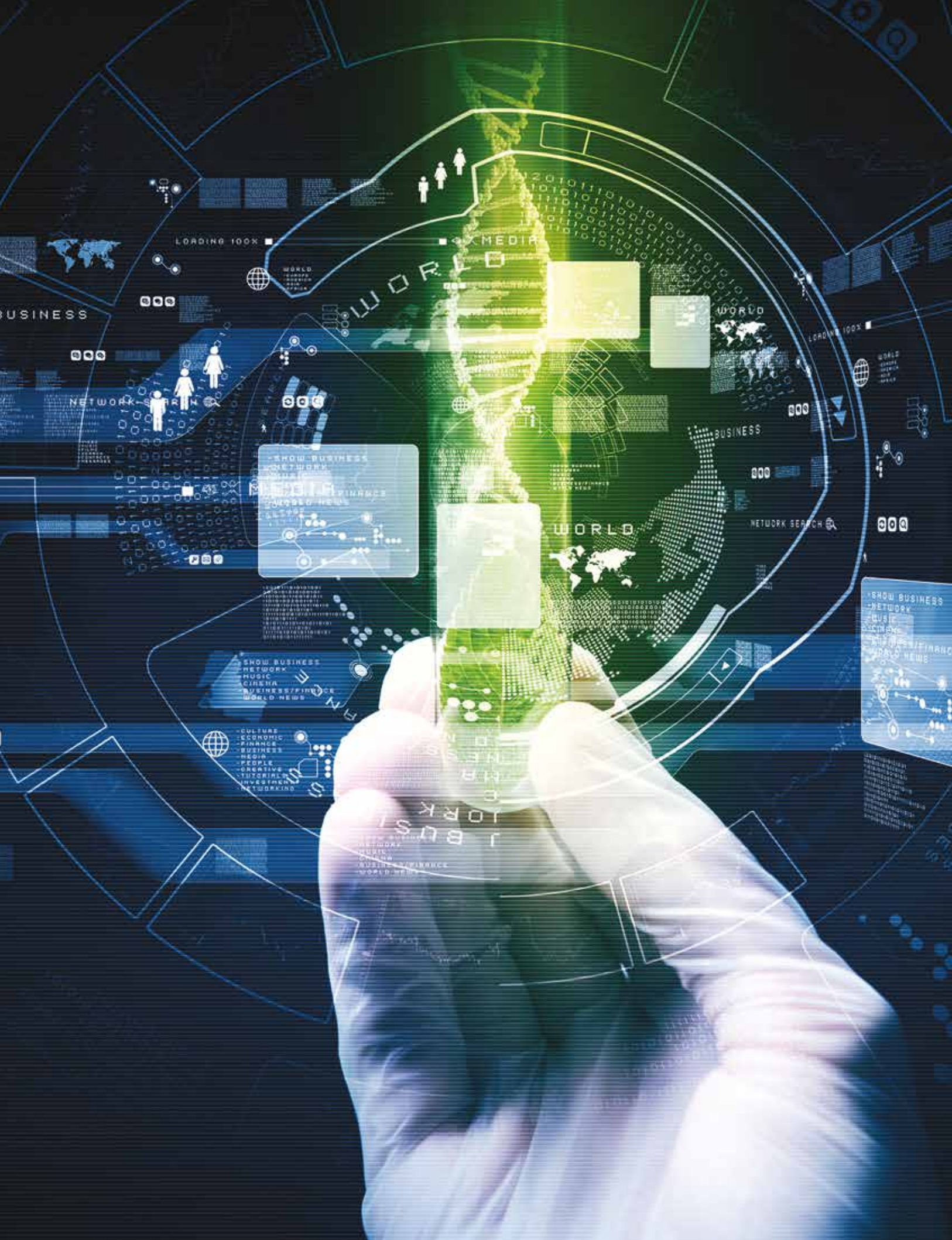
- Доброго дня, ви, мабуть, по бичка? 50 доларів, бичок із гарним родоводом, успіх гарантований!

- Ні, дівчино, мені треба поговорити з вашим батьком!

- Якщо для вас це дорого, можу запропонувати бичка без родоvodu за 30 доларів, але також добра порода, успіх також гарантований!

- Та ж ні, чорт забирай! Я хочу поговорити про вашого брата, моя дочка вагітна від нього!

- Тоді вам і справді треба до батька; я не знаю, скільки він захоче з вас за брата.



LOADING 100%

WORLD

WORLD

WORLD

LOADING 100%

WORLD

BUSINESS

000

NETWORK SEARCH

000

WORLD

SHOW BUSINESS
NETWORK
MUSIC
FINANCE
WORLD NEWS

SHOW BUSINESS
NETWORK
MUSIC
FINANCE
WORLD NEWS

SHOW BUSINESS
NETWORK
MUSIC
FINANCE
WORLD NEWS

- CULTURE
- ECONOMIC
- FINANCE
- BUSINESS
- MEDIA
- PEOPLE
- CREATIVE
- HISTORICAL
- INVESTMENT
- NETWORKING

JOB
BUSINESS
NETWORK
MUSIC
FINANCE
WORLD NEWS



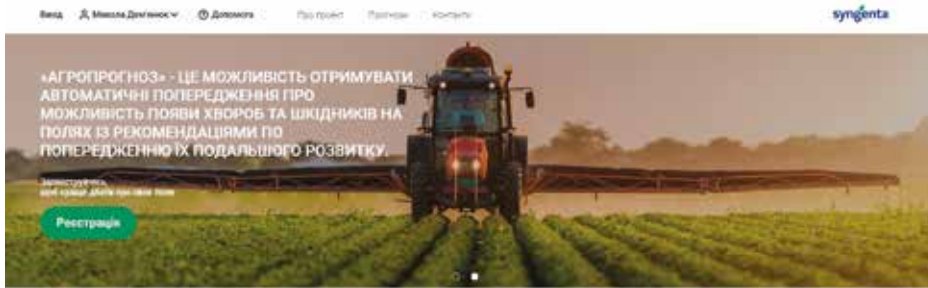
НАУКА — ВИРОБНИЦТВУ



НАТАЛІЯ ПОЛЯНСЬКА

ПРОСТІШЕ ПРОСТОГО: ЯК НОВИЙ ЦИФРОВИЙ СЕРВІС ДОПОМАГАТИМЕ АГРАРІЯМ

У ТРАВНІ ЦЬОГО РОКУ ЦИФРОВА СКАРБНИЧКА КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА» ПОПОВНИЛАСЯ ЩЕ ОДНИМ УНІКАЛЬНИМ СЕРВІСОМ — БУЛО ЗАПУЩЕНО ОНЛАЙН-СИСТЕМУ «АГРОПРОГНОЗ», ЩО ДАЄ ЗМОГУ НА ОСНОВІ ІСТОРІЇ ПОГОДИ З ВЕЛИКОЮ ТОЧНІСТЮ ПРОГНОЗУВАТИ ВИНИКНЕННЯ ХВОРОБ ТА ШКІДНИКІВ НА БУДЬ-ЯКОМУ ПОЛІ. ПРО ПЕРЕВАГИ, ЯКІ НАДАЄ АГРАРІЯМ БЕЗКОШТОВНИЙ СЕРВІС, ТА «ВНУТРІШНЮ КУХНЮ» ЇЇ АДАПТАЦІЇ ДЛЯ УКРАЇНСЬКОГО РИНКУ НАМ РОЗПОВІЛИ ДИРЕКТОР ВІДДІЛУ МАРКЕТИНГУ КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА» В УКРАЇНІ КОСТЯНТИН ІВАНЮК ТА ЛІДЕР ГРУПИ З CRM І ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ КОМПАНІЇ ОЛЕКСІЙ ДОЛГОДУШЕВ.



Компанія «Сингента» пропонує Вам унікальний сервіс «АгроПрогноз», що дозволяє прогнозувати виникнення хвороб і шкідників на Ваших полях і надавати рекомендації щодо профілактики і захисту рослин.
За допомогою сервісу Ви завжди будете знати не тільки про можливі проблемні ситуації на Ваших полях, а й про способи вирішення таких ситуацій.

❓ РОЗКАЖІТЬ, БУДЬ ЛАСКА, ПЕРЕДІСТОРІЮ РОЗВИТКУ ПРОЕКТУ. ЯК ВИНИКЛА САМА ІДЕЯ ЗАПУСКАТИ ТАКИЙ СЕРВІС НА УКРАЇНСЬКОМУ РИНКУ?

Костянтин Іванюк: Робота над цим проектом розпочалася три з половиною роки тому. Тоді у нашому розпорядженні була пара десятків метеостанцій австрійської компанії Pessl Instruments, з якими працювали наші техніки в різних регіонах. Експерт міг віддалено заходити в програму, куди надходила інформація з метеобладнання. Проте ці дані подавалися в такому вигляді, що їх міг оцінити лише фахівець вузької спеціалізації. Тільки після такого аналізу інформацію можна було використовувати всередині компанії та передавати на зовнішній ринок. Складність також була в тому, що дані не транслювалися он-лайн: щоб оцінити поточний стан, потрібно було зайти в програмне забезпечення. Отже, якщо на полі зростали ризики втрати врожаю, про це дізнавалися постфактум, коли хвороба або шкідник вже завдали шкоди.

Що ми маємо тепер? Маємо систему, яка об'єднала інформаційні потоки з усіх станцій, зручний для клієнта інтерфейс та передачу даних он-лайн. Додатковий дуже вагомий бонус — попередження користувача про можливі ризики. Також ми розширили парк метеостанцій: нині їх 64, і розташовані вони по всій території України.

МЕРЕЖА МЕТЕОСТАНЦІЙ КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА» ПОКРИВАЄ ВСЮ ТЕРИТОРІЮ УКРАЇНИ.

Слід підкреслити, що, запускаючи нові цифрові сервіси, ми намагаємося допомогти аграріям отримати максимально якісний та щедрий урожай. У цьому і полягає наша основна місія. «АгроПрогноз» повністю відповідає принципам та пріоритетам роботи компанії «Сингента», адже сервіс безперервно моніторить ризики на полі, попереджає про виникнення хвороб та шкідників, а також надає цінні рекомендації для боротьби з ними, — можна сказати, стоїть на варті спокою агронома.

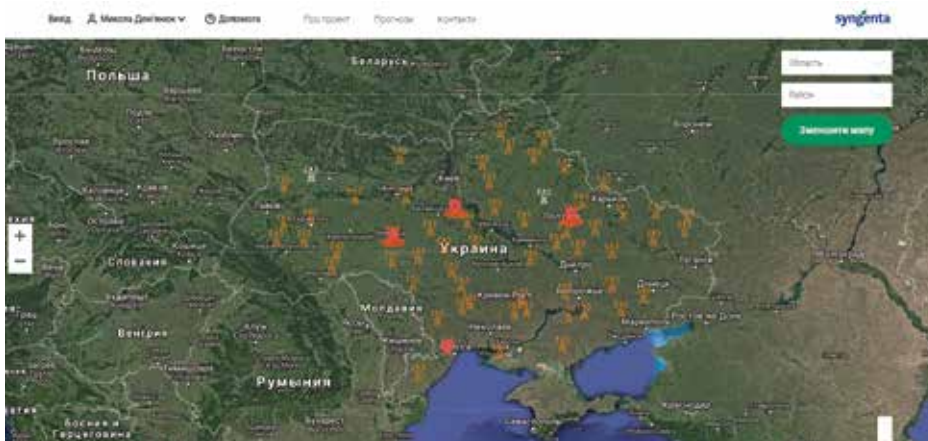
❓ ЧИ ФУНКЦІОНУЮТЬ ПОДІБНІ ПЛАТФОРМИ ЗА КОРДОНОМ І НАСКІЛЬКИ ВОНИ ПОПУЛЯРНІ СЕРЕД АГРАРІЇВ?

Костянтин Іванюк: Запустивши сервіс «АгроПрогноз», ми не винайшли велосипед. В Європі такі системи з функцією SMS-сповіщень функціонують вже давно. Вони користуються доволі великою популярністю серед аграріїв. Наприклад, у Швейцарії подібні сервіси я бачив ще у 2011–2012 роках. Виникло логічне запитання: то чому б не запустити такий портал у нас!? Адже в Україні система прогнозування хвороб та шкідників може бути ще кориснішою. Поясню, чому. В Європі фермери здебільшого працюють чітко за технологією: незалежно від того, є загроза чи немає, дотримуються протоколу із захисту рослин, зокрема, вносять фунгіцид, навіть якщо немає явних ознак хвороби. Насправді така стратегія є вигіднішою для аграрія. Коли ж працюють по факту (порахували кількість шкідників, діагностували хворобу), шкоди урожаю вже завдано, незалежно від того, наскільки швидко була реакція з внесенням препарату і наскільки оперативно він спрацював. Втрати вже є, тому превентивна система захисту в довгостроковій перспективі завжди працює краще. У короткостроковій — ми можемо виграти максимум один рік. Наприклад, фунгіцид не внесли і хвороби не було, як результат, заощадили кошти.

Український фермер не настільки інтенсивно працює, як фермер із Західної Європи. Проте бажання наших аграріїв не вносити препарат, якщо немає загрози, можна зрозуміти. Адже ті, що господарюють на нашій землі, не отримують дотацій від держави й у складній економічній ситуації змушені рахувати кожну гривню. За допомогою системи «АгроПрогноз» ми, можна сказати, знайшли золоту середину, дали можливість працювати на випередження.

❓ ЯКИЙ ПРИНЦИП ПОКЛАДЕНО В ОСНОВУ АЛГОРИТМІВ «АГРОПРОГНОЗУ»?

Костянтин Іванюк: Алгоритм, який використовується в «АгроПрогнозі», належить компанії — розробнику метеостанцій Pessl Instruments (хоча ми шукаємо співпраці з українськими фахівцями, які можуть взяти на себе розробку





підбних рішень). Система акумулює історію погоди. В її основі — математична модель, але вона різна для різних культур. Насправді тема не нова, варто хоча б згадати університетський курс про метеопредиктори, і її давно потрібно було діджиталізувати.

До речі, компанія тестувала інші закордонні системи, однак лише модель Pessl можна використовувати в автоматичному режимі. До того ж вона протестована та апробована на практиці у різних куточках світу. На основі даних моніторингу погоди «АгроПрогноз» сигналізує, що є певна ймовірність виникнення та розвитку шкідника чи хвороби. Приміром, якщо це 20–30 %, то вірогідність низька і система просто рекомендує продовжувати моніторинг. Якщо вірогідність 80–100 %, то стає зрозуміло, що потрібно терміново йти в поле і вживати заходів. До речі,

залежно від проблеми сервіс одразу ж пропонує продукти для її подолання.

Якщо полів багато, то, переглянувши вранці повідомлення, агроном вже точно знає, куди йому їхати. Можна провести аналогію із супутниковим моніторингом. На знімках із супутника фермер може бачити загальний план своїх угідь та визначати ділянки з гіршим NDVI, які потребують першочергової уваги. Тут принцип такий самий, але система додатково передає попередження, скануючи всі метеостанції кожні 5 хвилин.

❓ АДАПТАЦІЮ СЕРВІСУ ЗАЙМАВСЯ DIGITAL ВІДДІЛ КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА»?

Олексій Долгодушев: Насправді, щоб запустити таку складну програму в Україні, потрібно було задіяти одразу кілька

відділів. Технічну частину ми взяли на себе. Потрібно було прописати зрозуміле для розробників технічне завдання, «переклавши» перелік необхідних опцій з мови агрономії на мову ІТ. На той час, три з половиною роки тому, заява про те, що ми хочемо розробити програму, пов'язану з метеостанціями, викликала у них щире здивування, адже з такими запитамі досі до них ніхто не звертався. Скласти актуальне завдання забезпечувало 70 % успіху. Задіяли також відділ маркетингу та наших технічних експертів, які допомагали трактувати суху мову метеостанції. Паралельно тривало тестування системи на демополях компанії.

❓ ОТЖЕ, УКРАЇНСЬКИЙ ВАРІАНТ ПРОГРАМИ МАЄ ДЕЩО ІНШИЙ ВИГЛЯД, НІЖ АВСТРІЙСЬКИЙ?

Олексій Долгодушев: У програмі, якою користуються власники метеостанцій Pessl Instruments по всьому світі, кожна з них має персональний кабінет, де можна переглянути дані з датчиків, зокрема вологість на конкретному полі, точку роси, індекс сонячної радіації. Також у персональному кабінеті користувач може побачити графічне відображення вірогідності появи певного шкідочинного об'єкта. Переглянути інформацію можна, але вона, як уже згадувалося, має дуже «математичний» вигляд. Наприклад, вірогідність визначається в умовних пунктах, а далі — детальне розшифрування, що ці пункти означають. Для агронома, який більшість робочого часу проводить в полі, аналізувати цю інформацію та приймати на її основі рішення доволі складно. Тому ми створили портал, де агрегували інформацію з усіх метеостанцій, і транслюємо її клієнтам простою мовою. Вона «підказує», що на полі виникла загроза, демонструючи користувачеві відповідну ймовірність не у пунктах, а у відсотках (надсилається SMS або повідомлення на пошту). На її основі фермер, який працює за превентивною схемою, може як мінімум звернути увагу на проблему. Максимум — одразу ж звернутися до представника постачальника необхідного препарату.

Система налаштована таким чином, що, якщо вірогідність появи хвороби чи шкідника становить 50 %, SMS не надсилається. Ми свідомо пішли на це, адже йдеться лише про ризик хвороби чи

Дата	Погода	Культура	Земля	Рішення	Метеостанція	Рекомендія
1 червня 2019	ГОРЯ	Пшениця	Фурманівка (Фурманівка)	0	Ціриков	
				0	Піднягостепорівка	
				0	Ціриков	
				0	Піднягостепорівка	
		Виноград	Земля пшениці	100	Душків	Рекомендія
				100	Виноградівський	Рекомендія
2 червня 2019	ГОРЯ	Пшениця	Фурманівка (Фурманівка)	0	Ціриков	
				0	Піднягостепорівка	
				0	Ціриков	

Акаунт користувача, де він може побачити загрози для кожного конкретного поля.



Повідомлення «АгроПрогнозу», надіслане на електронну пошту користувача.

розвитку шкідника. Принцип прогнозування можна порівняти з імунітетом людини. Якщо ви посиділи кілька хвилин на протязі, ймовірність захворіти вкрай мала, а от якщо пробіглися у футболці під дощем за температури +5 °C — небезпека для здоров'я зростає в рази, а отже, потрібно вжити заходів для профілактики. Чим більшу вірогідність показує система, тим ефективнішими можуть бути превентивні заходи.

Якщо ж п'ятдесятивідсотковий бар'єр пройдено, система автоматично надсилає попередження на зазначену під час реєстрації електронну адресу, де вказуються відсоток вірогідності та рекомендовані дії. Якщо ступінь ймовірності не змінюється, система нагадає про це через кілька днів. У разі зростання небезпеки вона повідомляє про це частіше. Вірогідність становить 80 % — програма вже б'є на сполох, надсилаючи коротке SMS-повідомлення про появу реальної загрози та детальнішу інформацію на електронну адресу. До речі, ми також хотіли налагодити сповіщення по Viber, але з цього року даний мобільний додаток закритий можливість комерційних сповіщень. Тому зараз розглядаємо можливість реалізації такої опції через Telegram, яким користуються чимало аграріїв.

Велика перевага сервісу полягає ще й у тому, що є можливість переглянути погодні ризики, які мали місце рік чи два тому, і порівняти. Згадавши ситуацію, що склалася тоді на полі, та вірогідність, яку показувала система, можна проектувати

ці дані на поточний сезон. Наприклад, ймовірність становила 70 % і були перші ознаки хвороби на полі, цього року вона досягла 90 %, значить потрібно терміново вживати заходів.

❓ ЧИ ІСНУЄ МОЖЛИВІСТЬ ПІДКЛЮЧИТИ ДО МЕРЕЖІ МЕТЕОСТАНЦІЙ PESSL INSTRUMENTS СТОРОННІХ ВЛАСНИКІВ, НАПРИКЛАД ФЕРМЕРІВ?

Олексій Долгодушев: У фермерів, які були присутні на минулорічних «Майстернях Аграрія», це запитання також виникало. На сьогодні можна сказати, що підключити можна, ба більше, зробити це дуже легко. Проте слід враховувати, що кожна метеостанція — як конструктор: є певний набір базових та

додаткових датчиків. Якщо є увесь набір, то можна прогнозувати розвиток усього комплексу хвороб і шкідників. Якщо ж якогось датчика немає, то ймовірність деякої частини ризиків неможливо буде визначити або вона буде дуже неточною. Серед базових датчиків — сенсори температури та вологості повітря, атмосферного тиску, сонячної радіації, точки роси. Додаткові датчики (вологості ґрунту, вологості листа, сили та напрямку вітру) суттєво розширюють можливості використання метеостанцій. Наприклад, датчик вологості ґрунту дуже важливий для прогнозування хвороб.

❓ ЯКУ ТОЧНІСТЬ ПРОГНОЗУ НА СЬОГОДНІ ПОКАЗУЄ СЕРВІС?

Костянтин Іванюк: Насправді у світі немає поки що ідеального рішення зі стовідсотковою точністю, адже потрібно враховувати дуже багато природних чинників. На практиці доведено, що точність «АгроПрогнозу» становить у середньому 70 %, якщо система попередила про стовідсоткову вірогідність розвитку загрози. У принципі це доволі непоганий показник для моделювання.

❓ ЩО ПОТРІБНО, ЩОБ ЗАРЕЄСТРУВАТИСЯ В «АГРОПРОГНОЗІ»?

Олексій Долгодушев: Минулого року на «Майстернях Аграрія» я говорив, що завдання порталу полягає в тому, щоб користувач на нього не заходив. Адже потрібно зайти на сайт лише один раз для реєстрації, а потім повідомлення



будуть надсилатися в автоматично-му режимі. Присутні фермери дуже дивувалися.

Оскільки портал розрахований не на внутрішнє, а на зовнішнє використання, сама реєстрація на ньому є максимально простою. Для тих, у кого все ж виникли труднощі, на цьому ж сайті міститься детальна інструкція. Обов'язковими для заповнення є кілька полів: ПІБ, назва компанії, посада, мобільний телефон та електронна адреса, куди будуть надсилатися повідомлення. Потім користувач обирає на карті своє поле. Система автоматично запропонує найближчу метеостанцію. Обов'язково потрібно вказати культуру, яка буде там вирощуватися поточного сезону, і бажано додати час доби, коли аграрія не варто турбувати.

Також ми попереджаємо клієнтів: якщо наступного сезону на цьому полі буде вирощуватися інша культура, то дуже важливо внести до системи відповідні зміни, інакше прогнози будуть неправильними.

Хочу наголосити, що зареєструватися у системі може будь-хто абсолютно безкоштовно. Сервіс буде корисним не лише фермерським господарствам, а й людям, які мають плодові насадження на присадибній ділянці. Система не просто інформуватиме про можливі загрози для дерев, а й рекомендуватиме, за допомогою яких препаратів з ними боротися (дається посилання, де можна дізнатися про характеристики засобу захисту).

❓ ЗА ВАШИМИ ПІДРАХУНКАМИ, СКІЛЬКИ ФЕРМЕРІВ УЖЕ ЗАРЕЄСТРУВАЛИСЯ В СИСТЕМІ?

Костянтин Іванюк: Сервіс було запущено в липні минулого року у тестовому режимі, й на сьогодні на ньому зареєструвалися 160 клієнтів. І це на старті активної рекламної кампанії. Ми лише запустили систему і розповіли про неї на кількох заходах, які проводила компанія «Сингента». Очікуємо, що користувачів буде набагато більше. І в цьому нам допоможуть не тільки пошукові системи та соціальні мережі, а й наші менеджери з продажів, які працюють безпосередньо в полях.



Дотримуючись рекомендацій «АгроПрогнозу», користувач зможе успішно подолати проблему на полі.

❓ ПІСЛЯ ЗАПУСКУ СИСТЕМИ ЯКИЙ ФІДБЕК ОТРИМУЄТЕ ВІД КОРИСТУВАЧІВ?

Олексій Долгодушев: Як не дивно, але найповніший фідбек сьогодні ми отримали саме від агрохолдингів. Швидше за все це пов'язано з тим, що великі компанії більш зрілі у сприйнятті та використанні нових технологій. На мою думку, якби ми запустили сервіс три роки тому, це було б зарано. Зараз, можна сказати, аграрії готові. У кількох агрохолдингах ми протестували платформу на кукурудзі, соняшнику та озимих. За словами агрономів, якщо сервіс попереджав про стовідсоткову загрозу, ця загроза дійсно на полі була. Нині наш основний меседж буде спрямовано на середні та маленькі господарства. Мало мати якісний продукт — потрібно, щоб про нього знала максимальна кількість потенційних користувачів. Тому ми запустили активну рекламну кампанію в мережі Інтернет, також будемо використовувати наші мобільні додатки, які зараз охоплюють доволі широкую аудиторію.

На мою думку, це рішення передусім має бути цікавим садівничим господарствам. Вони найчастіше використовують метеостанції та превентивний підхід. Моє припущення зараз підтверджується на практиці. Саме фермери-садівники одними з перших почали реєструватися у системі. І мої колеги, які працюють із такими господарствами, нині отримують дуже позитивні відгуки про роботу сервісу, мовляв, «АгроПрогноз» дає змогу побачити модель хвороби, оцінити ризики (наприклад заморозки) і вжити адекватних заходів.

❓ ЧИ МАЄТЕ ПЛАНИ ЩОДО РОЗШИРЕННЯ РОБОТИ СЕРВІСУ (ЗБІЛЬШЕННЯ КІЛЬКОСТІ КУЛЬТУР, ПРОГНОЗОВАНИХ ХВОРОБ, ШКІДНИКІВ)?

Олексій Долгодушев: Якщо виробник розширить коло контрольованих хвороб та шкідників, ми обов'язково поділимося оновленнями. А на сьогодні зі 120 культур, які можна моніторити, система робить прогнози ризиків на десятих польових культурах (злакові, кукурудза, соняшник, ріпак) та плодових деревах. Для старту системи цього більш ніж достатньо. Проте уже зараз до нас звертаються з проханням розширити цей список, додати плодові дерева, овочі. І це приємно. Думаю, будемо працювати саме в означеному напрямі. До того ж ми проводимо безперервний моніторинг сервісу і фіксуємо, які опції використовуються частіше. Відповідно до цього будемо коригувати роботу порталу. Уже сьогодні бачимо, що часто реєструються компанії, які територіально знаходяться поруч. Отже, систему рекомендують друзям, сусідам...

Це пілотний для України проект, тому ми розуміли, що краще мати не якийсь жорсткий каркас, а гнучку основу, яка може реагувати і на зміни у розвитку цифрових технологій, і на запити наших клієнтів. Тому технічні можливості для розширення функціоналу є, та й ідей для вдосконалення роботи сервісу більш ніж достатньо. Проте на сьогодні перед нами насамперед стоїть завдання просування продукту на ринок та відстеження його ефективності, яку, на жаль, ми можемо оцінити лише після закінчення сезону. З нетерпінням очікуємо результатів цього року.

МА

Агропрогноз «Сингента» Україна – на варті вашого поля!





ОЛЕКСІЙ ДОЛГОДУШЕВ,
керівник відділу CRM і цифрових комунікацій

ДОДАТОК SYNGENTA

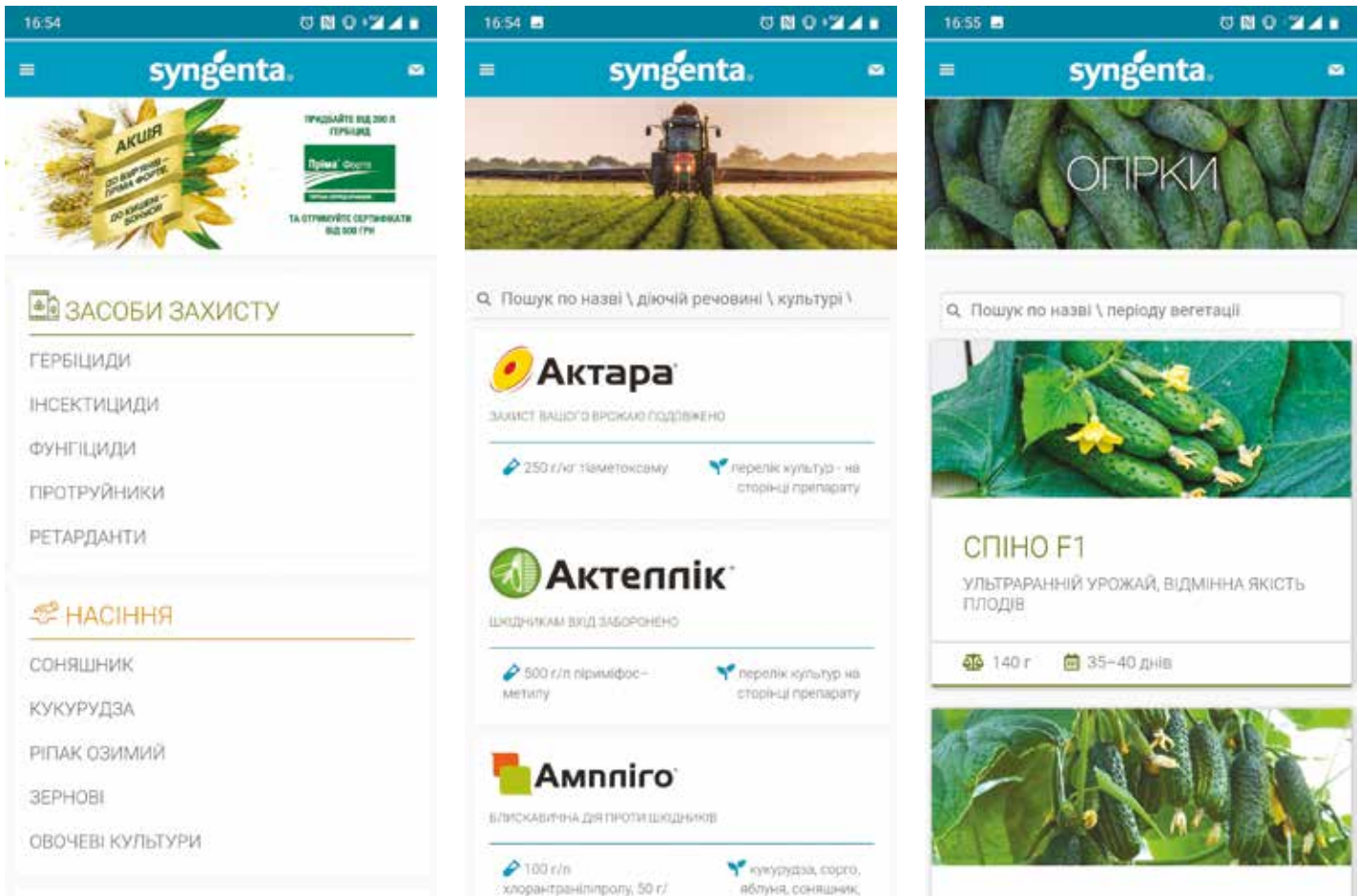
ДОДАТОК «СИНГЕНТА УКРАЇНА» ВІД КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА» Є ОДНИМ ІЗ ПЕРШИХ ДОДАТКІВ АГРАРНОГО СПРЯМУВАННЯ, ЩО З'ЯВИЛИСЯ В УКРАЇНІ. СТАЛОСЯ ЦЕ У СЕРЕДИНІ 2013 РОКУ. НА СЬОГОДНІ АУДИТОРІЯ ДОДАТКА НАЛІЧУЄ БЛИЗЬКО 20 ТИС. КОРИСТУВАЧІВ, А КІЛЬКІСТЬ ЙОГО ВСТАНОВЛЕНЬ НАБЛИЖАЄТЬСЯ ДО 50 ТИС.

«Сингента Україна» зараз доступна користувачам пристроїв на платформах Android та iOS. До 2015 року також була доступною версія для мобільних пристроїв під керуванням Windows RT (напевно, це був єдиний подібний додаток на даній платформі), однак через наднизьке поширення Windows RT подальшу роботу над такою версією було припинено.

Розробка й підтримка додатка від самого початку ведеться inhouse, тобто силами відділу CRM і цифрових комунікацій компанії «Сингента» в Україні. Це дозволяє розробникам

бути, як кажуть, на одній хвилі з користувачами завдяки знанням аграрної специфіки.

Надання широкого спектра інформації, що може знадобитися користувачеві під час його праці на землі, а також легкість користування — основна мета і філософія, якою ми керуємося при розробці та вдосконаленні додатка. Оскільки продукти й сервіси компанії «Сингента» популярні не лише серед професіоналів аграрного ринку, а й серед власників присадибних ділянок, дач та городів, ми також випустили ще один додаток «Енциклопедія гарного врожаю» саме для тих, хто бажає здивувати сусідів



кращим урожаєм. Ці два додатки схожі за дизайном, проте мають свою специфіку, зважаючи на ту аудиторію, для якої вони призначені.

Додаток «Сингента Україна» розрахований на професіоналів аграрного ринку — агрономів, власників і директорів господарств. Він містить інформацію не тільки про продукти та сервіси компанії, а й довідкову і корисну, яку ми зібрали від наших експертів і поширюємо серед користувачів. Цікаво, що додаток «Сингента Україна» є дуже популярним серед студентів та викладачів аграрних вузів, адже містить дійсно потрібну інформацію аграрного спрямування. Студенти розповідали про те, що цей додаток дуже допомагає при підготовці до іспитів і навіть під час.

ОСНОВНИМИ РОЗДІЛАМИ ДОДАТКА Є:

«Засоби захисту рослин» — містить інформацію про ЗЗР компанії «Сингента» і допомагає швидко (навіть у полі) вирішити проблеми, пов'язані з боротьбою зі шкідниками, хворобами та бур'янами.

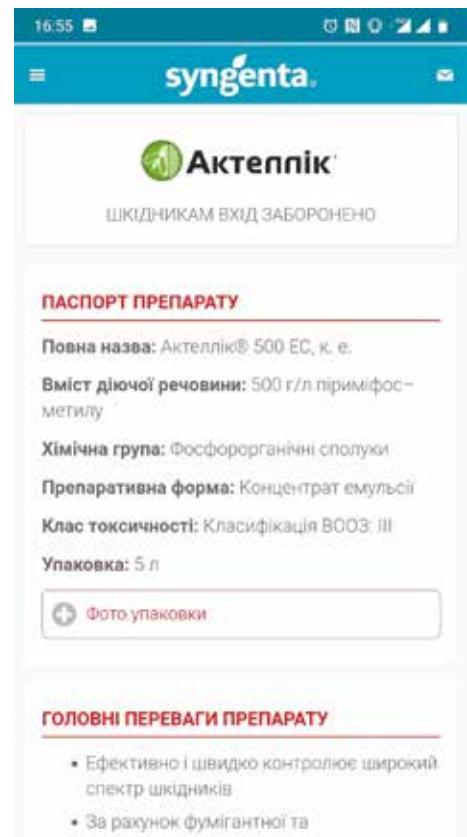
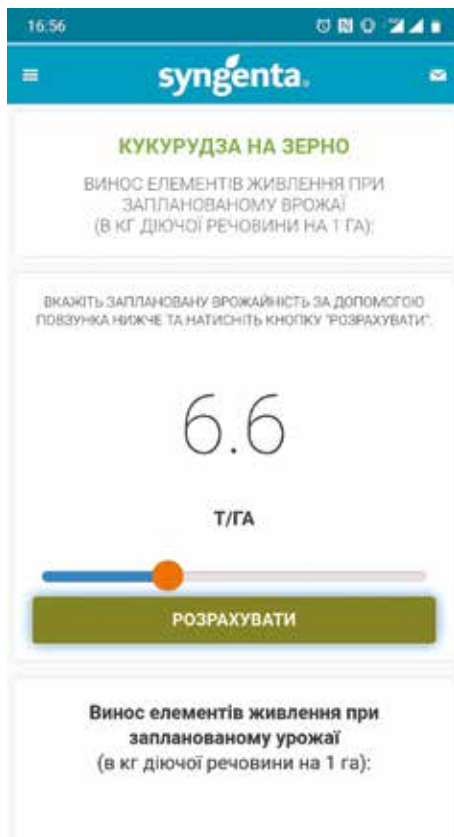
«Насіння» — містить інформацію про гібриди компанії «Сингента». Це дозволяє користувачеві прийняти правильні рішення при плануванні сівоzmіни на основі багатьох

параметрів та підібрати гібрид, який найбільше підходить з огляду на власні потреби.

«Фінансові рішення» — містить інформацію про рішення від «Сингента», які дозволяють просто та ефективно фінансувати потреби аграрного бізнесу й допомагають нашим клієнтам у реалізації врожаїв. Цей розділ є дуже популярним серед фінансових директорів і власників аграрних компаній.

«Бібліотека агронома» — містить багато довідкової та корисної інформації, яка точно знадобиться кожному професіоналу:

- схеми захисту культур допоможуть правильно спланувати сезон;
- калькулятор виносу елементів живлення дозволить встановити потреби у добривах;
- довідник шкідливих об'єктів надасть можливість прямо у полі визначити проблему та знайти рекомендації для її вирішення;
- довідкова інформація про ЗЗР та насіння дозволить кожному зрозуміти механізми дії засобів захисту рослин, порівняти характеристики різних гібридів та виважено підходити до своєї роботи.



Окремо хотілося б відзначити розділ «Бібліотека Syngenta», до якого ми завантажуюмо найбільш корисні матеріали, зокрема Довідник садовода, Каталог насіння та ЗЗР, Каталог овочевих культур, Довідник виноградаря та багато-багато іншого. Вся ця інформація може займати багато місця на пристроях користувачів, тому всі матеріали розташовані в хмарному сервісі, а користувач може сам обрати лише те, що йому потрібно, і завантажити. Після завантаження така інформація стає доступною оф-лайн у будь-який час, що дозволяє економити місце на пристрої та застосовувати лише потрібні дані. Для «Сингента» це дає можливість швидко поповнювати бібліотеку новими матеріалами, не створюючи користувачеві жодних проблем.

Розділи «Контактна інформація» та «Інформаційна збірка» допоможуть легко знайти потрібний контакт менеджерів та дистриб'юторів компанії, а також приєднатися до спільноти «Сингента Україна» у Facebook і YouTube, де ми завжди розповідаємо цікаві речі та викладаємо корисні відео. Це дозволяє тримати руку на пульсі подій і бути в курсі останніх новинок і трендів.

Додаток «Сингента Україна» постійно вдосконалюється. Наразі ми переробляємо розділ овочевих культур аби надати сучасну інформацію всім учасникам цього ринку. В планах — розширення функціоналу бібліотеки, аграрних калькуляторів та можливість інтерактивного спілкування.

Додаток «Енциклопедія гарного врожаю» на відміну від свого «старшого брата» орієнтований на

інформацію про правильність застосування засобів захисту рослин на присадибних ділянках і рекомендації щодо процесів та дій, які дозволяють отримати дійсно гарний урожай.

ОСНОВНІ РОЗДІЛИ ЦЬОГО ДОДАТКА ТАКІ:

- «Засоби захисту» — містить дані про продукти, які стануть у пригоді в дачний сезон, правила та періоди їх застосування.
- «Культури» — надасть вичерпну інформацію про найпоширеніші хвороби та шкідників у розрізі основних культур (сад, виноград, картопля, ягідники, квіти й газони), про дії, пов'язані з боротьбою зі шкідниками, та профілактику захворювань рослин.
- «Відео» — дозволить переглянути відеоінструкції з правильного ведення робіт на присадибних ділянках.
- «Контакти» — тут кожен знайде інформацію про магазини, де можна придбати потрібні ЗЗР та насіння без ризику отримати підробку.

«Енциклопедія гарного врожаю» дозволяє не заплутатися у вирі інформації та є гарним помічником для кожного. Наразі ми маємо вже близько 12 тис. встановлених примірників цього додатка, який доступний для пристроїв на платформах Android та iOS.

МА

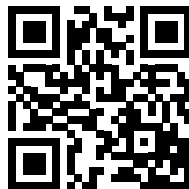
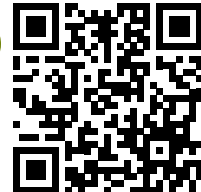
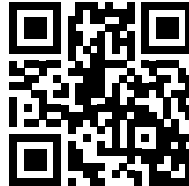
Онлайн-сервіси

ЗАВІТАЙТЕ НА НАШ САЙТ, ДЕ ВИ ЗНАЙДЕТЕ БАГАТО АКТУАЛЬНОЇ ТА КОРИСНОЇ ІНФОРМАЦІЇ: WWW.SYNGENTA.UA

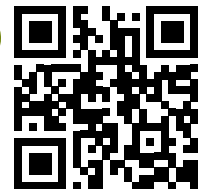


САЙТ
WWW.SYNGENTA.UA,
РОЗДІЛ «КОНТАКТИ»

Зіскануйте QR-код для переходу
за посиланням



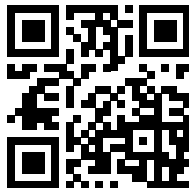
agroliga.in.ua



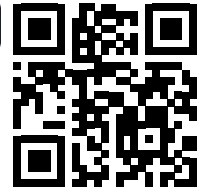
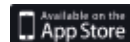
agroprognoz.com.ua



ЕНЦИКЛОПЕДІЯ
ГАРНОГО
ВРОЖАЮ



ОФІЦІЙНИЙ
ДОДАТОК
«СИНГЕНТА»



0 800 50 04 49

Безкоштовно зі стаціонарних
телефонів у межах України



ЮЛІЯ ДОЛГАЛЬОВА,

спеціаліст лабораторії Білоцерківського діагностичного центру

ОЛЕГ ГРИЦЕВ,

спеціаліст лабораторії Білоцерківського діагностичного центру

ФУЗАРІОЗ — ЗБУДНИК, ЯКИЙ ПОСТІЙНО ПОТРЕБУЄ ВАШОЇ УВАГИ!

ОДНЕ З ПЕРШИХ МІСЦЬ ЗА ШКОДОЧИННІСТЮ СЕРЕД ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР СПРАВЕДЛИВО ПОСІДАЮТЬ ГРИБИ РОДУ *FUSARIUM*, ПРОЯВ ЯКИХ НА КУЛЬТУРИ МОЖЕ БУТИ РІЗНОМАНІТНИМ. І СПРАВДІ, ФУЗАРІОЗИ СУПРОВОДЖУЮТЬ ВИРОЩУВАННЯ КУЛЬТУРИ ПРОТЯГОМ УСЬОГО ПЕРІОДУ ВЕГЕТАЦІЇ, НЕ ЗАЛИШАТЬ БЕЗ УВАГИ ОТРИМАНИЙ ВАМИ ВРОЖАЙ І НАГАДАЮТЬ ПРО СЕБЕ В ПОКАЗНИКАХ ЯКОСТІ ПОДАЛЬШИХ ПРОДУКТІВ ПЕРЕРОБКИ!

О сновне джерело інфекції — уражені пожнивні рештки і заражене насіння. Уражене насіння набуває рожевого відтінку, стає щуплим, втрачає блиск. Також варто не забувати, що збудник може проявляти себе у вигляді латентної інфекції, тобто без будь-яких візуальних ознак ураження. Під час зберігання вологість такого зерна може сягати 18 % і більше. За таких умов хвороба інтенсивно розвивається й поширюється, склеюючи міцелієм зерна у тверді грудки.

Отже, хворе зерно найнебезпечніше! Воно слугує джерелом ураження інфекцією іншого насіння під час зберігання. У разі висіву насіння з прихованою інфекцією можлива загибель сходів або ослаблення рослин, які надалі матимуть підвищену чутливість до ґрунтової інфекції. Саме тому обов'язковим етапом у підготовці посівного матеріалу є детальна фітопатологічна діагностика його партії.

Наслідки інфікування від уражених рослинних решток можна побачити вже з моменту проростання насіння



Рис. 1. Візуальні ознаки ураження насіння грибами роду *Fusarium* у порівнянні зі здоровим.



Рис. 2. Симптоми ураження сходів грибами роду *Fusarium*.

та появи сходів. Перші симптоми прояву фузаріозу — загнивання проростків у полі одразу після проникнення міцелію в колеоптіль та зародкові корінці. Рослина гине, іноді навіть до того, як досягне поверхні ґрунту, як наслідок, посіви стають зріджені. Помітити такі рослини важко, оскільки для цього потрібно провести детальний моніторинг посівів з розкопуванням уражених рослин і подальшою діагностикою в лабораторних умовах. Річ у тім, що схожі симптоми викликає ціла низка мікроорганізмів: церкоспорельоз (збудники — *Helgardia herpotrichoides* (Fron) Crous & W. Gams і *H. aciformis* (Nirenberg) Crous & W. Gams), офіобольоз

(збудник — *Gaeumannomyces graminis* (Sacc.) von Arx & Olivier var. *tritici* Walker), побуріння основи стебла, або фузаріоз (збудники — гриби роду *Fusarium* Link); фузаріозна коренева гниль (збудники ті ж самі); звичайна, або гельмінтоспоріозна коренева гниль (збудник — *Bipolaris sorokiniana* (Sacc.) Shoemaker) та ризоктоніоз (збудник — *Rhizoctonia cerealis* Van der Hoeven).

Надалі шкодочинність фузаріозів проявлятиметься у зимовий період, у разі малосніжної зими — розвиток корневих гнилей або збудники в патогенному комплексі, що їх називають «сніговою пліснявою». Ознаки ураження



Рис. 3. Посіви озимої пшениці, уражені сніговою пліснявою.

сніговою пліснявою помітні одразу після танення снігу. Патоген має більшу агресивність за низьких температур (5°C), чим і пояснюється переважне розселення гриба в роки з холодною весною. На листках озимих з'являються водянисті плями з білим павутинним нальотом, що призводить до склеювання листків, внаслідок чого уражене листя відмирає. За сильного ураження спостерігається відмирання вузла кущіння, листових піхов, коренів і загибель усєї рослини. Біля основи стебел і на залишках загиблих рослин протягом усього вегетаційного періоду формується коніціальне спороношення гриба, збудник зберігається у ґрунті та на органічних рештках.

Рослини, які добре перезимували та досягли стадії кущіння без пошкодження фузарієвими грибами, все ще знаходяться під загрозою ураження, особливо в районах із низьким рівнем зволоження. Придаткові корені є воротами для ґрунтової інфекції, через них міцелій збудника проникає у вузол кущіння, звідти — далі в основу стебла. Водночас транспортування поживних речовин від коренів до надземної частини рослини ускладнюється. Ослаблені рослини буріють, спочатку в районі листових піхов, потім на нижній частині стебел, що призводить до прискореного відмирання листків нижніх ярусів, а за сильного ураження навіть стебел, які надалі є середовищем для розвитку макроконідій.



Рис. 4. Візуальні ознаки ураження прикореневої частини та стебел пшениці озимої.

При підвищеній вологості та затяжній дощовій погоді макроконідії з краплями води проникають на верхні яруси рослини та спричиняють розвиток листкової форми фузаріозу. Це ставить неабияке завдання перед аграріями, оскільки візуальні симптоми ураження дуже схожі з плямистостями, спровокованими іншими збудниками. Наприклад, вегетаційний період 2014 року видався дуже непростим для сільгоспвиробників, адже кількість опадів за вегетаційний період перевищила річну, а в деяких регіонах і 2-річну норму. Саме тоді основною помилкою аграріїв у фітосанітарній діагностиці було те, що симптоми розвитку фузаріозу на листі сприймалися як розвиток піренофорозу. Проте у ході детальних

лабораторних досліджень переважна більшість випадків із підозрою на піренофороз показала розвиток фузаріозу в листковій формі.

При досягненні рослинами фази молочно-воскової стиглості починають проявлятися найзагрозливіші симптоми такої хвороби, як фузаріоз колосу. Саме в цей період починаємо спостерігати бурі водянисті плями біля основи колоскових лусок і так зване завчасне дозрівання окремих колосів, які виглядають білими на фоні ще зеленої основної маси колосся. Це свідчить про те, що інфікування колосу відбулося в період цвітіння через виступаючі пиляки.



Рис. 5. Симптоми прояву фузаріозу колосу пшениці озимої.

Також слід пам'ятати про те, що інфекція може проникати в колос разом із краплями дощу та роси вже після цвітіння. У цьому випадку розвиватиметься інший тип зараження без будь-яких видимих симптомів.

Фузаріоз зерна за багатьма характеристиками є унікальним захворюванням рослин, до того ж надзвичайно складним для вивчення. Однією з його відмінностей є специфічна етіологія — участь у патогенному процесі декількох видів грибів роду *Fusarium*. Ураження рослин фузаріозами значно погіршує посівну і харчову якість зерна, призводить до великих втрат урожаю.

Ураження фузаріозом усього колосу знижує врожай на 87 %, половини — на 76 %, третини колосу — на 44 %. Внаслідок фузаріозного зараження маса зерна може знизитися на 64 %, кількість зерен у колосі — на 46 %. Крім того, що фузаріоз зернових культур призводить до значних втрат урожаю, він погіршує якість кінцевої продукції: вміст протеїну в зерні пшениці, ураженому грибами роду *Fusarium*, менший порівняно зі здоровим на 0,1–0,5 %, вміст сирової клейковини знижується з 29,2 до 14,7–22 %. Як наслідок, погіршується якість борошна і хліба.

Ще однією особливістю грибів роду *Fusarium* є здатність продукувати в процесі життєдіяльності мікотоксини — вторинні метаболіти мікроскопічних грибів, що забруднюють харчові продукти та корми і є дуже небезпечними й токсичними речовинами для людей і тварин. Вживання уражених мікотоксинами продуктів справляє руйнівний вплив на клітини, тканини та органи. Водночас в організмі можуть спричинюватися канцерогенна, мутагенна, тератогенна, нейротоксична, імуносупресивна, алергенна та ембріотоксична дії.

Останніми роками в усьому світі проводяться широкомасштабні дослідження з вивчення шляхів біосинтезу мікотоксинів та запобігання їх накопиченню в урожаї. Тому чітке розуміння, якими саме видами грибів роду *Fusarium* інфіковані рослини, є дуже важливим для з'ясування типу подальшої загрози вирощування зернової продукції.

На базі Білоцерківського діагностичного центру компанії «Сингента» починаючи з 2015 року проводиться моніторинг 8 видів грибів роду *Fusarium* (*F. graminearum*, *F. culmorum*, *F. sporotrichioides*, *F. langsethiae*, *F. poae*, *F. avenaceum*, *F. tricinctum*, *F. cerealis*), охоплюючи 20 областей із трьох природно-кліматичних зон вирощування сільськогосподарських культур. Дослідження проводяться за допомогою ПЛР-аналізу в реальному часі за використання комерційних тест-систем.

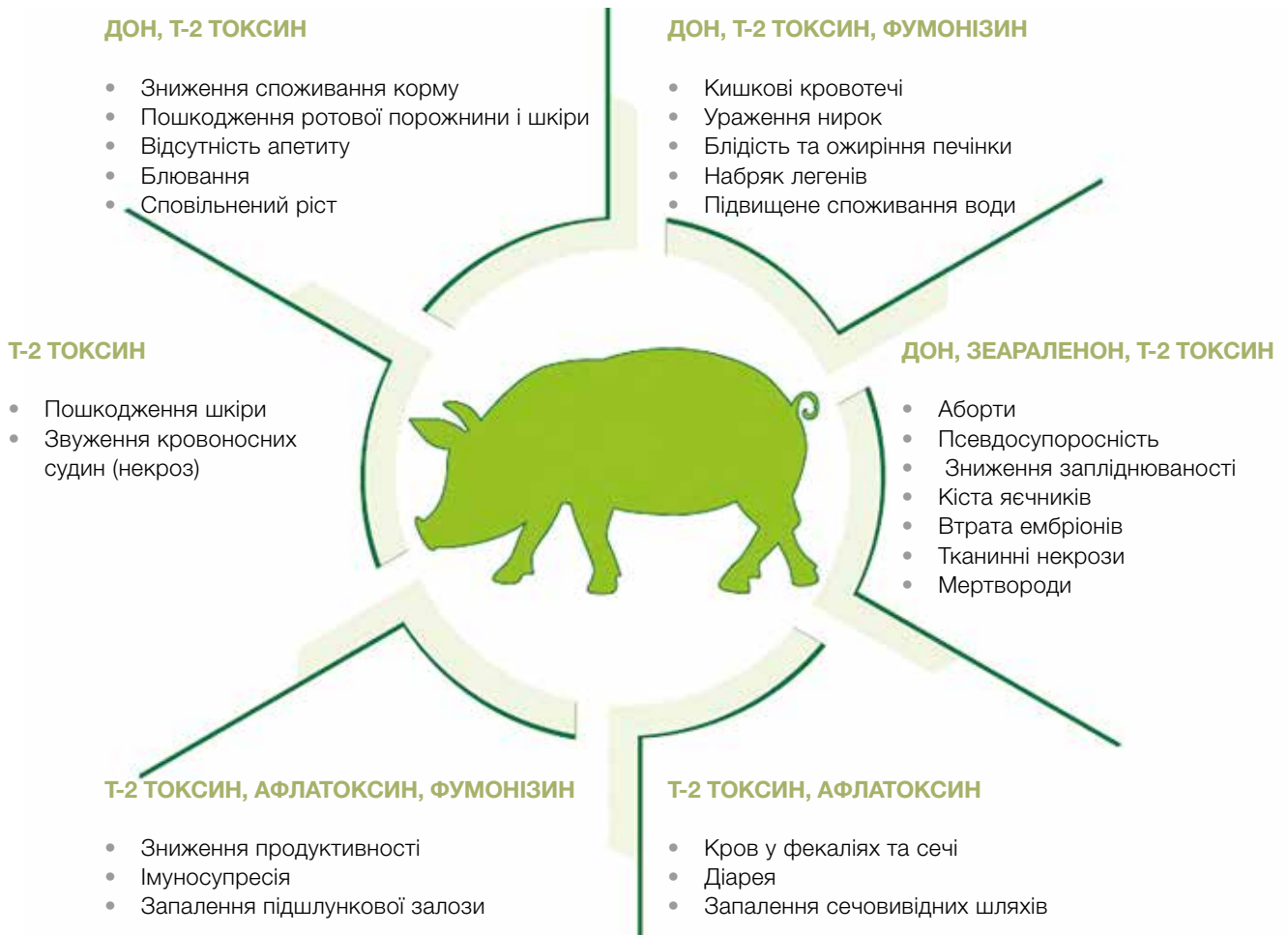


Рис. 6. Наслідки впливу мікотоксинів на тваринний організм.

Отримані нами дані свідчать про наявність фузаріозної інфекції на насінні пшениці. Домінантними видами в більшості агроценозів останніми роками були *F. graminearum* та *F. avenaceum*. Обидва види фузаріозів проявляються на генеративних органах рослини з явними симптомами ураження, формуючи спороношення на колоскових лусках у вигляді зафарбованої маси макроконідій.

F. graminearum на сьогодні включає в себе 13 різних підвидів, основним токсином яких є В-токсин дезоксиніваленол (ДОН) — високотоксичний трихотециновий мікотоксин, який викликає сильне отруєння та розлади ШКТ, вирізняється імунодепресивним ефектом. Що ж стосується *F. avenaceum*, то він основний продуцент моніліформіну (МОН), що є кардіотоксичним мікотоксином, який спричинює гіпертрофію шлуночків серця.

Підбиваючи підсумки результату аналізів лише невеликої частини видового складу грибів роду *Fusarium* і зважаючи на темпи розповсюдження фузаріозних хвороб, слід звернути особливу увагу на боротьбу з даними збудниками, які зменшують кількість та якість отриманого врожаю, загрожують

життю як тварин, так і людей. Саме тому ефективними будуть дотримання агротехніки, вибір стійких сортів та гібридів, протруєння посівного матеріалу якісними препаратами й вчасна фунгіцидна обробка колосу.

Також не менш важливою складовою технології вирощування будь-якої культури є постійний фітосанітарний моніторинг не лише посівного матеріалу, а й отриманого врожаю. Програма лояльності «АгроГід» компанії «Сингента» пропонує своїм клієнтам скористатися унікальними сервісами:

- фітоекспертиза насіннєвого матеріалу;
- фітоекспертиза рослинного матеріалу;
- ПЛР-діагностика патогенів насіннєвого і рослинного матеріалів;
- визначення кількісного вмісту мікотоксинів у зерні.

Ці сервіси дають можливість аграріям сформувати реальну картину фітопатологічного стану насіннєвого й рослинного матеріалів, отримати рекомендації з обмеження поширення виявлених збудників захворювань і розробити комплекс захисних заходів, серед яких агротехнічні, біологічні, хімічні та інші методи.



ЮЛІЯ ДОЛГАЛЬОВА,

спеціаліст Білоцерківського діагностичного центру

ОЛЕГ ГРИЦЕВ,

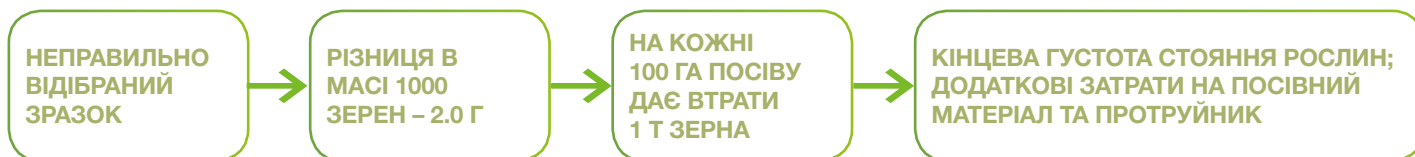
спеціаліст Білоцерківського діагностичного центру

АГРАРІЮ НА ЗАМІТКУ: 5 ОСНОВНИХ ПРАВИЛ ВІДБОРУ ПРОБ НАСІННЄВОГО МАТЕРІАЛУ

Найважливішою умовою об'єктивної оцінки посівних якостей насіннєвого матеріалу є правильний відбір проб. Відбір проб — дуже відповідальна операція, яка повинна гарантувати репрезентативність результатів досліджень, а виконувати її повинен спеціально навчений персонал за допомогою певного обладнання. Будь-які результати і їх інтерпретація будуть марними або навіть шкідливими та позбавляють сенсу наступні аналізи, якщо при відборі проби припустились помилки чи проявили недбалість. Як наслідок, неправильно відібраний зразок може призвести до не виправданих економічних витрат. Для прикладу,

візьмемо один із показників посівних якостей насіння — масу тисячі зерен, яка суттєво відрізнятиметься, якщо не дотримуватися рекомендацій з відбору проб. Навіть незначне відхилення цього показника в 2 г призведе до істотних витрат під час посівної кампанії.

Метою відбирання є отримання достатніх за розміром проб, у яких наявні ті самі складники і в тих самих пропорціях, що й у партії насіння, яку вони репрезентують. Оцінка якості зерна, як і будь-якої іншої продукції, проводиться партіями. Партія — це будь-яка кількість насіння однієї культури, сорту, репродукції, категорії сортової чистоти, вирощеного





в один час і на одному чи кількох полях, подібних за родючістю ґрунту. Кожна партія повинна мати номер і супроводжуватися одним документом.

При експертизі мають місце 2 види помилок: вимірювання (похибка) і проби або вибірки.

ПОМИЛКА ВИМІРЮВАННЯ (ПОХИБКА). Помилка вимірювання залежить від точності роботи приладів, які використовують при визначенні якості продукції, та, як правило, не перевищує 0,1 %. Якщо проводити експертизу з похибкою вимірювання, то необхідно перевіряти всю продукцію, кожне зернятко, крупинку, бульбу, яблуко і т. д. Така експертиза втрачає сенс, оскільки в гонитві за точністю ми повинні виконати величезний обсяг робіт і витратити всю продукцію. Тому відбирають певну пробу від партії продукції й за цією пробєю роблять висновок про якість усієї партії. При цьому з'являється помилка проби або вибірки.

ПОМИЛКА ПРОБИ АБО ВИБІРКИ. Помилка вибірки за величиною більша, ніж помилка вимірювання. Чим менша помилка проби, тим більшою повинна бути маса проби, і навпаки — чим менша маса проби, тим вища помилка. Помилка проби наближається до помилки вимірювання в тому разі, коли маса проби подібна до маси всієї партії. Водночас помилка проби дуже збільшується, коли ми

оцінюємо якість продукції, наприклад, тільки за однією жменю зерна.

Синоптики прогнозують погоду з 70–80-відсотковою вірогідністю, в медицині помилки в середньому складають близько 1 %, в космічних дослідженнях намагаються домогтися 99,5 % точності. У товарознавчих і сільськогосподарських дослідженнях помилка не повинна перевищувати 5 %.

Тобто, проба, відібрана від партії продукції, має бути репрезентативною або представницькою на 95 %. Робота з такою точністю передбачає відбір проб за певними правилами, які регламентуються Державними стандартами України: ДСТУ 2240-93 «Насіння сільськогосподарських культур. Сортові та посівні якості» та ДСТУ 4138-2002 «Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення якості». З огляду на вищеперераховані нормативні документи пропонуємо звернути увагу на 5 основних правил відбору проб насінневого матеріалу.

1. ПЕРВИННИЙ ОГЛЯД ТА ОЦІНКА ПАРТІЙ НАСІННЯ

Відбирати зразки починають з обстеження насіння в зерносховищах. Якщо партія насіння перевищує допустимі розміри, її розбивають на контрольні одиниці, складають схему

відбору, зазначивши в ній місце відбору окремих середніх зразків. Перед відбором звертають увагу на колір, блиск, запах, засміченість та однорідність. Однорідність партії насіння встановлюють органолептичним методом. Одночасно перевіряють документацію на насіння.

Колір зерна визначають візуально при розсіяному денному світлі, а також при освітленні лампами розжарювання або люмінесцентними. Цей показник нормується стандартом ГОСТ 10967-90 «Зерно. Методы определения запаха и цвета». Свіже зерно повинно мати колір, типовий для культури згідно з її ботанічними характеристиками. Плодові оболонки такого зерна гладенькі, прозорі, щільно прилягають до насінневих оболонок. Вони мають блиск і добре ідентифікований основний колір. Запах зерна є показником якості, що також нормується стандартами, відповідно до яких зерно повинно мати свіжий запах, без стороннього затхлого, солодового чи пліснявого. Поява в зерні чи насінні запахів, не властивих цій культурі, свідчить про відхилення від норми якості.

Зміна притаманного зерну кольору і блиску є першою ознакою несприятливих умов досягання, збирання, зберігання чи порушення технологічних прийомів доробки.

2. ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВІДБОРУ ПРОБ

Спеціалізований інструмент для відбору проб повинен стати незамінним спорядженням кожного господарства на рівних умовах із таким необхідним обладнанням і механізмами, як форсунки, обприскувачі, протруювальні машини, аплікатори та ін. Якщо ви досі не придбали щуп або пробовідбирач, то радимо вам зробити це якомога скоріше, зважаючи на перераховані нижче вимоги. При відборі проб не призначеним для цього інвентарем можна травмувати зернівки, що в подальшому сприятиме активному випаровуванню вологи, яка міститься у внутрішніх шарах ендосперму. Наприклад, зерно зберігається за вологості 14–15 %. Припустимо, що при проведенні відбору проб інвентарем, виготовленим неякісно (присутні гострі, не оброблені крайки), з 2500 зерен буде пошкоджено лише 5, які через втрату вологості відрізнятимуться від усіх інших за цим показником. Також припустимо, що зерно має справжню вологість 15,1 %, тобто трохи вище норми (за умови, що жодної зернівки в пробі не було пошкоджено).

Питома вага пошкоджених і підсушених зерен, які спотворюють підсумковий результат, становитиме $5/2500 \times 100 \% = 0,2 \%$. Незалежно від того, який метод визначення вологості використовується: переносні вологоміри або сушильні лабораторні шафи, — пошкоджені зерна знизять показники вмісту вологи і замість реальних 15,1 %, отримаємо $15,1 - 0,2 = 14,9 \%$.

І це тільки за 5 пошкоджених зернівок! А якщо їх 10? Тоді відхилення може скласти 0,4 %. А це вже серйозно. Через декілька пошкоджених зерен можуть бути прийняті неправильні організаційні рішення, зокрема не проводитимуться

вентилювання аераторами (зерновентиляторами) або сушка, що спричинить цілу низку наслідків: розвиток мікроорганізмів, збільшення активності альфа-амілази, самозігрівання зерна. До того ж через помилки у відборі проб можуть виникнути складнощі в перемовинах із покупцями щодо якості та ціни партії.

Тому необхідне обладнання для відбору проб слід обирати з урахуванням виду продукту, що відбирається, необхідної маси проби і розмірів ємностей, які використовуються для відібраних проб. Це обладнання повинно бути чистим, сухим, без сторонніх запахів, незараженим шкідниками і виготовлене з матеріалів, що не забруднюють зерно. Точкові проби відбирають щупами (циліндричні, конусні, мішкові) або механічними пробовідбирачами (рис. 2). При відборі потрібно дотримуватися таких вимог:

- циліндричний щуп залежно від розмірів застосовують для відбору проб із засіків, контейнерів, вводять у насіннєву масу закритим; коли необхідної точки досягнуто, його відкривають, двічі повертають або злегка струшують, обережно закривають. Наповнений щуп виймають, відкривають і висипають отримані проби насіння на підготовлену поверхню для порівняння на однорідність;
- мішковий щуп призначений для відбору проб із мішків. Його вводять всередину жолобком донизу, а вістрям догори під кутом близько 30° до горизонталі; з досягненням центру мішка його повертають жолобком догори, обережно виймають і висипають насіння в посудину; проколи від щупів у тканинних мішках зарівнюють хрестоподібним рухом вістря щупа, а на паперових та поліетиленових — заклеюють латкою;
- конусний щуп застосовують для відбирання проб із насипу, транспортних засобів, незащитих мішків тощо;
- механічний пробовідбирач використовують згідно з інструкцією до нього.

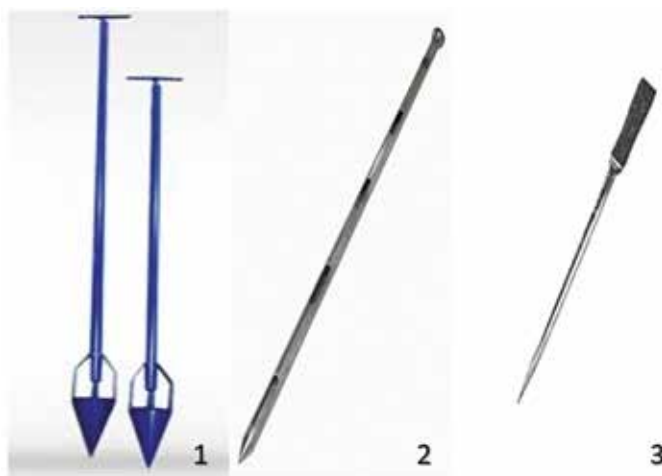
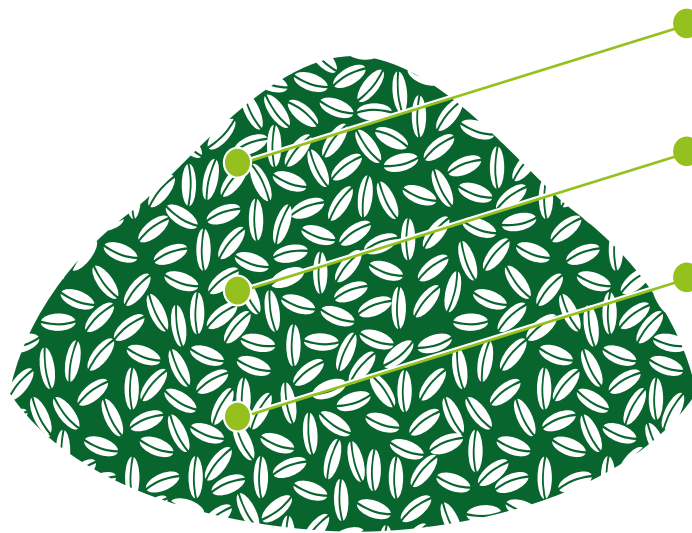


Рис. 2. Щупи ручні: (1 — конусний; 2 — циліндричний багаторівневий; 3 — мішковий).



- ВЕРХНЬОГО**
На глибині 10–15 см від поверхні насипу (бурту)
- СЕРЕДНЬОГО**
На половині висоти насипу (умовно)
- НИЖНЬОГО**
10–15 см від підлоги (дна контейнера)

Рис. 3. Норми відбору точкових проб від партій насіння, яке зберігають або транспортують насипом.

3. ВІДБИРАННЯ ТОЧКОВИХ ПРОБ

Від партій насіння, що зберігають або транспортують насипом, у контейнерах великої місткості, від кожного відсіку чи бурту відбирають точкові проби у вигляді конверта у п'яти місцях за величини партії до 20 т або 20 м² поверхні. У разі коли поверхня насіння за площею і масою більша за попередньо встановлену, її умовно поділяють на секції, приблизно по 20 м² кожна, й відбирають від кожної у п'яти місцях. У кожній точці точкові проби відбирають з верхнього шару на глибині 10–15 см від поверхні насипу, з середнього і нижнього (від підлоги) шарів (рис. 3).

Для відбору точкових проб від партій насіння у мішках чи контейнерах використовують мішковий щуп. Відбір здійснюють у трьох доступних точках мішка. Об'єм вибірки залежно від кількості мішків у партії наведено на рис. 4.

Пересвідчившись в однорідності усіх точкових проб, їх об'єднують і ретельно перемішують. Якщо отримана проба за масою відповідає середній — її вважають такою.

Беручи до уваги той факт, що в Україні з кожним роком зростає тенденція до зберігання і транспортування насіннєвого матеріалу в полімерних м'яких контейнерах, так званих біг-бегах, варто зазначити, що рекомендації з відбору проб від партій насіння з таких ємностей у нормативно-правових документах (ДСТУ) відсутні. Тому наведена нижче інформація має рекомендаційний характер!

Для відбору точкових проб від партій насіння із різних частин біг-бегу (верхньої, середини і нижньої частини) використовують циліндричний багаторівневий щуп або зональний пробовідбирач. Об'єм вибірки залежно від кількості біг-бегів у партії насіння наведено на рис. 4. Загальна маса точкових проб повинна становити не менше ніж 2,0 ± 0,1 кг.



Рис. 4. Норми відбору точкових проб від партій насіння у мішках або контейнерах.

4. ФОРМУВАННЯ СЕРЕДНЬОЇ ПРОБИ

Маса середньої проби повинна бути $2,0 \pm 0,1 \text{ кг}^1$. Якщо маса об'єднаної проби перевищує $2,0 \pm 0,1 \text{ кг}$, то виділення середньої проби з об'єднаної проводять на дільнику. Допустимо використовують метод квартування: об'єднану пробу ретельно перемішують і висипають на рівну гладеньку поверхню; двома лінійками (планками) її розстеляють у вигляді квадрата товщиною до 1,5 см для дрібнонасінних культур і до 5 см для крупнонасінних. Квадрат за діагоналями ділять на чотири трикутники; з насіння двох протилежних трикутників формують першу середню пробу (рис. 5), а з двох інших — другу й третю.

На випадок арбітражного аналізування насіння, призначеного на продаж, одночасно відбирають дублікат першої проби з позначкою «Дублікат». Зберігають її в тому самому приміщенні, що й партію насіння за аналогічних умов.

5. СУПРОВІДНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

Відбір середніх проб оформляють актом за встановленою формою, у двох примірниках: один залишають власникові насіння, другий супроводжує проби до лабораторії. Підготовлені зразки насіння на аналіз необхідно відправити до лабораторії протягом двох діб. Упродовж цього часу їх необхідно зберігати у тих приміщеннях, де зберігається партія насіння, або в подібних умовах. Середні проби маркують етикетками, в яких вказують походження насіння і сортову характеристику на основі актів польової апробації насінних посівів, виконані прийоми післязбиральної обробки насіння (доочистка, сушка та ін.).

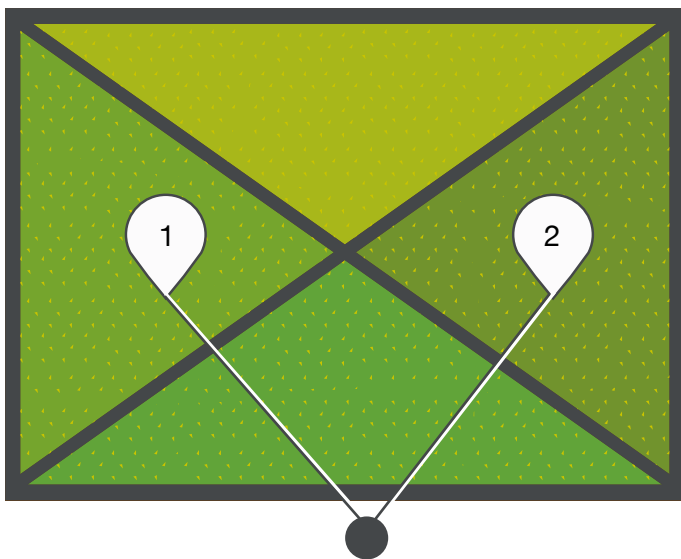


Рис. 5. Виділення середньої та аналітичної проб методом квартування.



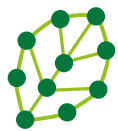
Діагностичні центри ТОВ «Сингента» в рамках технічної програми «АгроГід» надають клієнтам компанії можливість скористатися сервісом «Фітоекспертиза насіннєвого матеріалу», який дозволяє оцінити посівні якості насіння сільськогосподарських культур згідно з ДСТУ та ISTA, отримати кваліфіковані рекомендації щодо запобігання розвитку і поширенню хвороб та шкідників насіння, обґрунтовану консультацію з підбору й застосування препаратів.

Для того щоб скористатися сервісом, вам необхідно відібрати зразок насіннєвого матеріалу відповідно до вищеперерахованих рекомендацій та помістити у брендovanі пакети «АгроГід», заповнити інформацію на етикетці (рис. 6)² й у максимально короткий час відправити їх до діагностичних центрів, де спеціалісти лабораторії проведуть аналіз і нададуть протокол результатів з рекомендаціями від технічних експертів компанії «Сингента».

МА

¹ Якщо маса партії дефіцитного насіння мала, то допускається зменшення середньої проби до необхідного для аналізування розміру, але не менше половини. У такому разі в документі роблять запис: «Середня проба важить лише ___ г, що не відповідає передбаченому ДСТУ 4138-2002 розмірові».

² Усі поля етикетки обов'язкові для заповнення. Відповідно до внутрішніх правил діагностичних центрів зразки без заповненої етикетки не беруться у роботу. Облік показника «маса 1000» проводиться лише при частці смітної домішки не більше за 10 %.



АгроГід

Пакет для відбору насіннєвого матеріалу
в діагностичні центри компанії «Сингента»



АгроГід

Пакет для відбору насіннєвого матеріалу
в діагностичні центри компанії «Сингента»



syngenta®

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ОБ'ЄМ ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ ПАКЕТА НАСІННЯМ

Середня проба насіння, відібрана згідно із
заявкою № _____

Дата відбору проби _____ 201__ р.

Назва господарства _____

Район _____

Область _____

Культура _____

Сорт _____

Репродукція _____

Рік урожаю _____

Попередник на полі висіву _____

Вид аналізу:

фітосанітарна діагностика

схожість

маса 1000

Уповноважений з відбору проб _____

(ПІБ, посада) _____

Контактний телефон _____

e-mail _____

Менеджер компанії «Сингента» (ПІБ) _____

Контактний телефон _____



syngenta®

РЕКОМЕНДОВАНИЙ ОБ'ЄМ ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ ПАКЕТА НАСІННЯМ

Середня проба насіння, відібрана згідно із
заявкою № _____

Дата відбору проби _____ 201__ р.

Назва господарства _____

Район _____

Область _____

Культура _____

Сорт _____

Репродукція _____

Рік урожаю _____

Попередник на полі висіву _____

Вид аналізу:

фітосанітарна діагностика

схожість

маса 1000

Уповноважений з відбору проб _____

(ПІБ, посада) _____

Контактний телефон _____

e-mail _____

Менеджер компанії «Сингента» (ПІБ) _____

Контактний телефон _____

Рис. 6. Зразок брендovanого пакета «АгроГід»
для відбору насіннєвого матеріалу.



ОЛЬГА ЖУЖУЯН,
менеджер Одеського діагностичного центру



РУСЛАНА БОЙЧУК,
фахівець Одеського діагностичного центру



ВОЛОДИМИР БОРИСЕНКО,
технічний експерт, напрям овочі та картопля, компанія «Сингента»

ОСНОВНІ ХВОРОБИ ЦИБУЛІ

ІСНУЄ БЛИЗЬКО П'ЯТДЕСЯТИ ВИДІВ ГРИБІВ, ЯКІ МОЖУТЬ ВИКЛИКАТИ РІЗНІ ХВОРОБИ ЦИБУЛІ. ПРОТЕ МИ ЗУПИНИМОСЯ НА ОСНОВНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ, ЩО З РОКУ В РІК ЗАВДАЮТЬ НАЙБІЛЬШЕ ШКОДИ ЦИБУЛІ В ПЕРІОД ВЕГЕТАЦІЇ.

Н **ЕСПРАВЖНЯ БОРОШНИСТА РОСА, АБО ПЕРОНОСПОРОЗ.** Збудник — ооміцетний гриб *Peronospora destructor*. Одна із найпоширеніших і шкочочинних хвороб цибулі. Пероноспороз уражує всі види цибулі, але найбільше цибулю звичайну. Проявляється хвороба через 3–4 тижні після садіння цибулин сіянки або маточної цибулі. Уражуються усі надземні частини та цибулина. Хворі рослини відстають у рості, листки жовтіють і засихають (рис. 1). У вологу



Рис. 1. Ураження несправжньою борошнистою росою.

погоду листки вкриваються сірувато-фіолетовим нальотом. На уражених тканинах затримується пил і часточки ґрунту, внаслідок чого рослина набуває темно-сірого забарвлення. З пошкодженого листа гриб проникає у цибулину, де і зимує у вигляді міцелію, при цьому ніяких зовнішніх ознак на ній не спостерігається. При висаджуванні в поле такі цибулини дають хворі рослини. На насінниках хвороба уражує стрілки та листки, на них утворюються жовтуваті, різного розміру овальні плями з характерним сірувато-фіолетовим нальотом. Уражені стрілки надламуються, насіння не визріває або зовсім не утворюється.

У період вегетації пероноспороз поширюється конідіями, які формуються вночі при температурі +4–25 °С і вологості повітря не менше ніж 95 %, а також вітром та краплями дощу, зберігаючи життєздатність до 4 днів. Для проростання конідій пероноспорозу і зараження рослини цибулі необхідно, щоб з настанням темряви на рослині була присутня крапельно-рідка волога при оптимальній температурі +15–18 °С. Інкубаційний період розвитку пероноспорозу — 11–15 днів. При встановленні жаркої, сухої погоди він сповільнюється, але при підвищенні вологості поновлюється.

Джерелом інфекції є уражені багаторічні види цибулі, а також ріпчаста цибуля, сіянка та ріпка, де зберігається грибиця. Гриб може зберігатися також і на рослинних рештках. Насінням і під час зберігання цибулі пероноспороз не поширюється. Несправжня борошниста роса дуже шкодочинна, від хвороби гине 15–20 % рослин і більше.

АЛЬТЕРНАРИОЗ. Збудник — *Alternaria porri*. Найбільш сприйнятливим до даної хвороби є старе листя цибулі. Перші симптоми проявляються у вигляді насичених водою плям, зазвичай з білим центром. Пляма може почати розвиватися на кінчику пера цибулі або в середній його частині (у такому разі лист переломлюється в місці формування плями). Краї уражених ділянок набувають забарвлення від коричневого до лілового, лист жовтіє вище і нижче ураженої частини. Згодом на уражених ділянках утворюються концентричні кільця, забарвлення яких варіює від темно-коричневого до чорного. Вони є зонами спороношення гриба. В ході розвитку плями на шийці цибулини утворюється перетяжка, уражаються луски.

Аналогічні симптоми спостерігаються на стрілках (рис. 2). Уражені стрілки можуть відмирати, внаслідок чого насіння розвивається зморщеним. Зараження цибулин відбувається через шийку цибулини.

Альтернариоз починає розвиватися на листках, які були уражені пероноспорозом, сірою гниллю чи пошкоджені трипсом. Гриб може розвиватися в температурних межах +6–32 °С. Також цьому сприяє наявність крапельно-рідкої вологи або вологості повітря вище ніж 90 % протягом 12 годин. Коли ранкова роса висихає, спори переносяться повітрям і потрапляють на сприйнятливі тканини цибулини.

Симптоми проявляються через 1–4 дні після зараження. Найсильніше хвороба розвивається під час тривалих періодів вологого стану листя. Захворювання призводить до



Рис. 2. Ураження листової маси альтернаріозом.

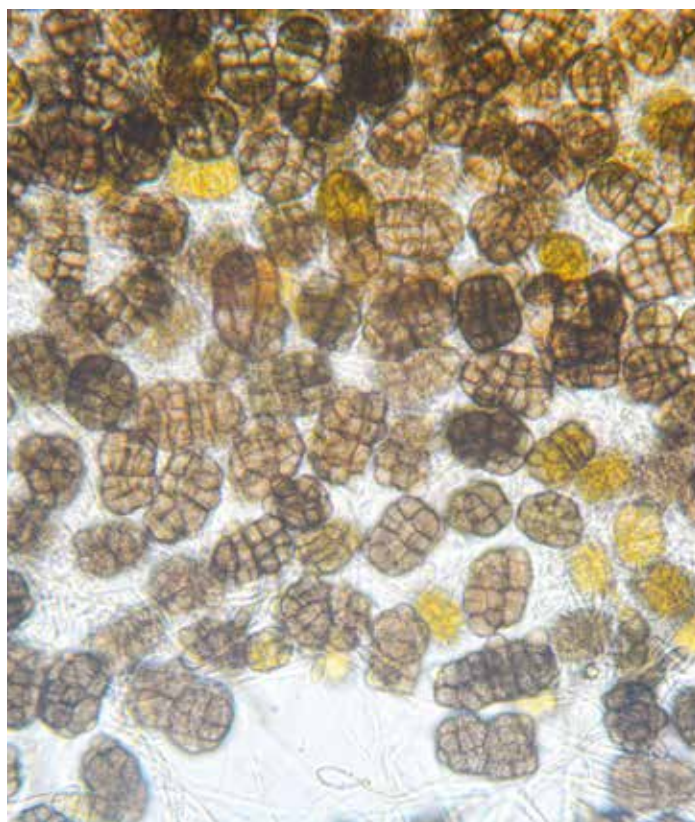


Рис. 3. Оливково-коричневий наліт спорошення на листі.

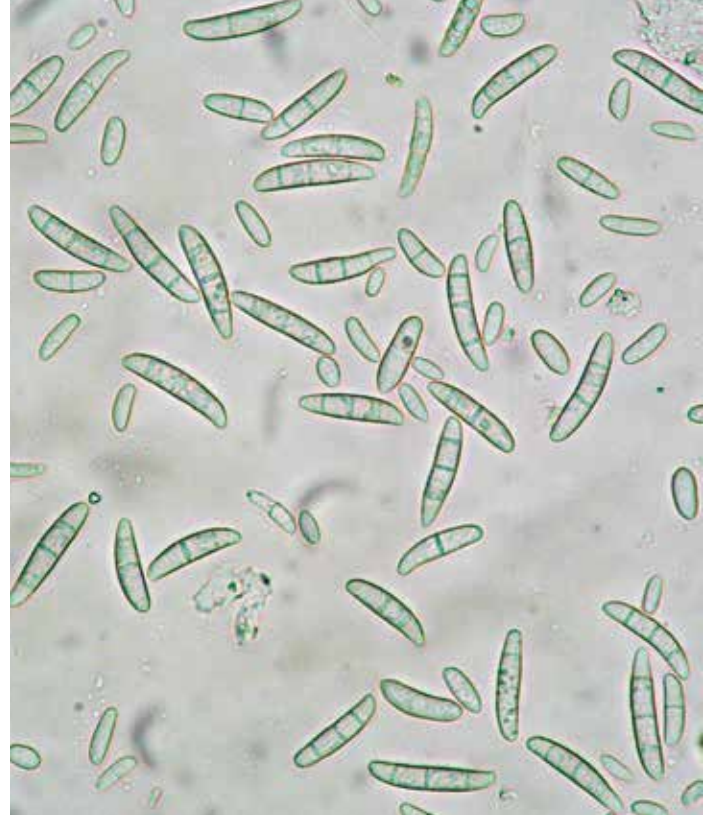


Рис. 4. Випрівання сіянців цибулі, уражених збудниками роду *Fusarium*, *Pythium*, *Rhizoctonia*.

загибелі листя, зменшення розміру цибулин і їх загнивання під час збирання і зберігання. Гриб зимує у вигляді міцелію в рослинних рештках та купках відбракованої цибулі.

СТЕМФІЛІОЗ. Збудник — *Stemphylium vesicarium*. Хвороба завдає значної шкоди за високих літніх температур. Стемфіліоз цибулі найбільш активно розвивається на листках, уражених пероноспорозом або пошкоджених трипсом, тому нерідко хвороба проявляється як вторинна інфекція. Зараження найчастіше починається на старих листках, на вже відмерлій або пошкодженій тканині. Ранні симптоми на листках дуже схожі на симптоми альтернаріозу. Ураження починається з появи дрібних світло-жовтих або коричневих плям, які потім розвиваються в подовжені горбики. Ці світло-коричневі всередині горбики поступово стають темнішими по краях, а потім зливаються і уражають лист повністю. У вологу погоду пляма покривається слабким сіруватим або сірим нальотом (рис. 3). Оптимальна температура для розвитку гриба — +18–25 °С і зволоження поверхні листа не менш ніж 8 годин.

Кореневі гнилі, спричинені грибами роду *Fusarium*, *Pythium*, *Rhizoctonia*, поширені повсюдно й здатні призвести до зниження врожайності, втрати продукції та її якості.

Гриби роду *Fusarium* є досить розповсюдженими, численними та різноманітними серед мікроскопічних грибів. Фузаріоз цибулі проявляється як у період вегетації, так і під час зберігання у сховищах. У період

вегетації проявляється фузаріозне в'янення листків цибулі, а при зберіганні — фузаріозна гниль денця цибулин. Характерними ознаками є передчасне пожовтіння, скручування й відмирання листків, яке починається з верхівки. Згодом хвороба поширюється на всю листову пластинку, а уражене листя в'яне й загниває (рис. 4). Заражені частини цибулини набувають коричневого забарвлення. На денці утворюється білий або рожево-кармінний повстяний наліт, корінці можуть повністю згнивати, тому уражені рослини легко витягуються з ґрунту. Під час збору врожаю можна не помітити уражені цибулини з ознаками загнивання. Найчастіше збудником захворювання є гриб *Fusarium oxysporum*. Це ґрунтовий гриб, що узимку може бути як у вільному стані у формі хламідоспор, так і в рослинних рештках у вигляді міцелію. Спільним для видів *Fusarium* у циклі розвитку є те, що всі вони належать до ґрунтових грибів. Джерелом інфекції можуть слугувати заражені рослинні рештки та цибулини. Пошкодження цибулі личинками цибулевої мухи чи іншими шкідниками збільшує розповсюдженість цієї хвороби.

Розвитку хвороби сприяє температура 20–25 °С та підвищена вологість ґрунту. За таких умов утворюється первинний інокулюм. Поширенню конідій сприяє крапельна волога. Потрапляючи на рослину, конідія проростає та заражає її. Ураження цибулі відбувається на денці та на корінцях. Патоген перешкоджає проростанню цибулин, пригнічує ріст проростків і спричиняє відмирання листків. Втрати під час зберігання можуть перевищувати 30–50 %.

ГРИБИ РОДУ РҮТНІУМ. Основні симптоми захворювання проявляються на молодих сіянцях: вони можуть загнивати до проростання, а проростки — до появи сходів. У нижній частині стебла утворюється мокра пляма, а на корінні — водяниста гниль. По мірі загнивання коріння може ставати чорним. Гриб також може уражувати насіння, на якому утворюється водяниста гниль. При ураженні більш дорослих рослин спостерігається відставання в рості, а за сильного ураження — пожовтіння та в'янення листя.

РИЗОКТОНІОЗ, АБО СУХА ФІОЛЕТОВА ГНИЛЬ, АБО ПОВСТЯНА ГНИЛЬ. Збудник захворювання — *Rhizoctonia violacea* (Deuteromycetes), хвороби зонтичних і лілійних овочевих культур. Листя хворих рослин жовтіє і висихає, на корінні з'являються свинцево-сірі плями, які западають. На них пізніше формуються псевдосклероції.

Результати досліджень діагностичних центрів компанії «Сингента», які проводилися на основі фітоекспертизи рослинного матеріалу цибулі протягом 2017–2018 років, підтвердили розвиток вказаних вище хвороб (рис. 5). Необхідно зазначити, що листові плямистості, збудниками яких є *Alternaria* та *Stemphylium*, найчастіше уражували культуру і бал ураження склав 2, що відповідає 15–25 % ураження листової поверхні. Рівень розвитку ураження *Fusarium* (гниль денця) порівняно з 2017 роком був помітно меншим.

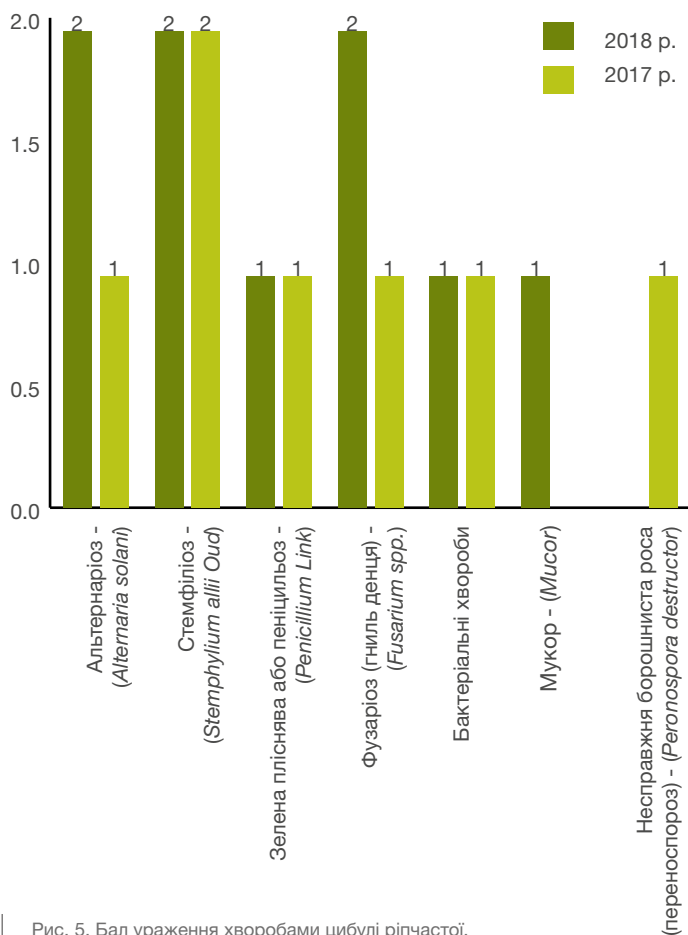


Рис. 5. Бал ураження хворобами цибулі ріпчастої.

ЗАХИСТ ВІД ХВОРОБ

ШИРЛАН 500 SC, К. С. — контактний фунгіцид з елементами системної дії для блокування рухомості та припинення проростання зооспор як на живих, так і на неживих (листях і стеблах, що висохли) тканинах та на поверхні ґрунту зі швидким стоп-ефектом оомицетів. Тому ми й рекомендуємо його застосування в першій обробці, коли рослини ще невеликі й значна частка робочого розчину потрапляє безпосередньо на ґрунт. Лише Ширлан® у такому разі блокуватиме патогени переноспору не тільки на листках, а й на поверхні ґрунту, запобігаючи таким чином зараженню рослин цибулі на ранніх фазах їх розвитку.

РИДОМІЛ ГОЛД MZ 68 WG, В. Г. вміщує системну діючу речовину металаксил-М, яка швидко розповсюджується по рослині акропетально й базипетально, потрапляючи також у новий приріст. У такий спосіб захищається вся рослина протягом тривалого часу, подовжується період захисної дії та зникає необхідність повторного обробітку у разі дощу. Саме тому Ридоміл® Голд рекомендований до застосування у той час, коли рослини цибулі інтенсивно нарощують наземну вегетативну масу.

Друга діюча речовина — манкоцеб — є контактною і добре пригнічує патогени на поверхні рослин. Однак вона не може проникати під кутикулу в рослинні тканини, тому найсильніший ефект забезпечує саме на ранніх стадіях поширення інфекцій. А от для забезпечення так званого стоп-ефекту після прояву симптомів переноспору на полі краще використовувати фунгіциди з вмістом міді.

ПЕРГАДО R 270 WG, В. Г. — результат новітніх наукових розробок. Мідь представлена в ньому у вигляді оксихлориду з вмістом 245 г/кг. Проте в Пергадо® R є ще й друга діюча речовина — мандіпропамід (25 г/кг), широко відома виробничникам за фунгіцидами Ревус® і Ревус® Топ. Завдяки мандіпропаміду ефективність міді навіть з меншими нормами витрати перевищує результат від застосування фунгіцидів із моновмістом її окисів або солей. Мандіпропамід має дуже високу трансліментарну проникність, інтенсивно та швидко поглинається листовою поверхнею і протягом 2 годин проходить через усю товщу листових пластинок. Таким чином ця діюча речовина ніби «затягує» оксихлорид міді під кутикулу листків. Отже, захисний «екран» утворюється не на поверхні, а під кутикулою листків, відповідно, він не змивається дощем та не розривається при збільшенні їх розмірів. Тобто, захисний «екран», так би мовити, росте разом із листком, не дозволяючи патогенам уражати рослинні тканини.

КВАДРІС ТОП 325 SC, К. С. забезпечує надійний захист від альтернarioзу та стемфіліозу. Навіть при внесенні на 3–5-ту добу після прояву цих захворювань розвиток грибів пригнічується більш ніж на 80 %. А за своєчасного застосування, у 1–2-гу добу після виявлення інфекції, — понад 90 %. Квадріс® Топ має у складі дві діючі речовини різних хімічних класів — триазолів та стробілуринів.

Дифеноконазол є найефективнішою діючою речовиною проти недосконалих грибів, до яких входять збудники альтернаріозу та стемфіліозу, й вирізняється однією з найкращих серед фунгіцидів лікувальною дією. Ця сполука здатна знищити вже пророслу спору протягом 4–5 днів і не допустити ураження рослини. Азоксистробін розширює спектр захисту, розповсюджується по рослині, маючи системну дію, та превентивно захищає культуру від збудників хвороб чотирьох класів (*Oomycetes*, *Ascomycetes*, *Deuteromycetes*, *Basidiomycetes*).

Таким чином, агрономи отримують якісно новий продукт для боротьби з пероноспорозом, альтернаріозом та стемфіліозом, який поєднує в собі всі можливості фунгіцидів: лікувальну, превентивну, контактну, системну та трансламінарну дії — та пригнічує патогени на всіх стадіях розвитку збудників.

КВАДРІС 250 SC, К. С. перед збиранням урожаю застосовується при виляганні 10 % рослин, коли починається останній етап інтенсивного відтоку пластичних речовин із листової маси до цибулин. Так, накопичуючись у соковитих лусках, азоксистробін запобігає розвитку збудників сірої та білої гнилей при зберіганні. До того ж діюча речовина має короткий час розкладу і період очікування — 14 діб. Тобто, через два тижні в цибулинах вже відсутні залишки препарату і вони придатні до реалізації без обмежень. Варто зазначити, що на полях, з яких цибуля підлягатиме поточній реалізації протягом 2–3 місяців після збирання, Квадріс® можна не застосовувати, оскільки за такий період гнилі не завдадуть істотної шкоди продукції.

Проти збудників корневих гнилей цибулі компанія «Сингента» пропонує ефективний засіб захисту рослин із системно-лікувальною дією та унікальним спектром — **ЮНІФОРМ 446 SE, С. Е.** Завдяки двом системним діючим речовинам (азоксистробін + мефеноксам) і особливій ґрунтовій формуляції Юніформ® здатний пригнічувати розвиток фітопатогенів безпосередньо в місці їх основної концентрації — в ґрунті. Застосування Юніформ® через систему крапельного зрошення суттєво знижує витрати на проведення обприскувань, підвищує стресостійкість рослин, пригнічує широкий спектр ґрунтових патогенів.

Водночас із широким спектром високоефективних пестицидів та надійною системою захисту рослин компанія «Сингента» пропонує українським сільгоспвиробникам послуги власних діагностичних центрів, де можна провести діагностику рослин на наявність фітопатогенів та яйцекладів. За результатами таких досліджень виробники отримають чіткі рекомендації щодо найефективнішого застосування пестицидів для запобігання розвитку або локалізації хвороб та шкідників, якщо такі будуть виявлені. До того ж наші менеджери з продажів і технічні експерти завжди готові відповісти на ваші запитання та надати професійну консультацію.

Шановні виробники, нагадуємо, що в компанії «Сингента» в 2019 році діє багато вигідних акцій та пропозицій. Більш детально ознайомитися з інформацією щодо продуктів та акцій можна на сайті компанії «Сингента»: www.syngenta.ua

МА





ТЕТЯНА МАЛИНА,
менеджер лабораторії Харківського діагностичного центру



АНАСТАСІЯ ПОЛОВА,
спеціаліст Харківського діагностичного центру

НА ЩО ХВОРІЄ СОНЯШНИК?

СОНЯШНИК У НАШ ЧАС Є ОДНІЄЮ З НАЙПРИБУТКОВІШИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР. ПЕРЕДУСІМ ЙОГО ВИРОЩУЮТЬ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ НА ОЛІЮ, ЯКУ ПОТІМ ВИКОРИСТОВУЮТЬ У ХАРЧОВІЙ ТА ІНШИХ ГАЛУЗЯХ ПРОМИСЛОВОСТІ, ЗОКРЕМА, ВИРОБЛЯЮТЬ ЛАКИ, МИЛО, КАУЧУК ТОЩО. НАРАЗІ ТАКОЖ ЗАСТОСОВУЮТЬ І ВІДХОДИ СОНЯШНИКУ, НАПРИКЛАД, ЗІ ШРОТУ ВИГОТОВЛЯЮТЬ ВИСОКОБІЛКОВИЙ КОРМ ДЛЯ ТВАРИН, А З ЛУШПИННЯ — ПАЛИВНІ БРИКЕТИ.

О станніми роками відбувалося постійне збільшення посівних площ соняшнику, в тому числі в зонах, не зовсім характерних для нього, таких як Північний і Західний Лісостеп та Полісся України. Зростання площ призводить до недотримання сівозмін у господарствах, подекуди до розміщення соняшнику після соняшнику, накопичення рослинних решток на полях, збільшення засміченості посівів бур'янами, які також є резерваторами

збудників хвороб. Ці чинники сприяють розповсюдженню хвороб і шкідників. Значно зростає географічне поширення збудників хвороб та їх шкодочинність.

«Квітку сонця» можуть уражувати понад 20 видів збудників грибкових захворювань, основні серед яких фомоз (*Phoma macdonaldii* Sacc.), фомопсис (*Diaporthe helianthi* M. Munt. et al.), іржа (*Puccinia helianthi* Schw.), несправжня



Рис. 1. Рослини соняшнику, уражені склеротиніозом через кореневу систему.



Рис. 2. Апотецій, який розвивається на склероції на поверхні ґрунту.
Фото: FJ Kloppers, Pannar Seed.



Рис. 3. Кошикова форма білої гнилі.

борошниста роса (*Plasmopara halstedii* Novot), біла гниль (*Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary), сіра гниль (*Botrytis cinerea* Pers.) та ін.

Однією з найбільш шкочинних хвороб у світі є біла гниль, або склеротиніоз, яка, крім соняшнику, може уражувати понад 200 видів дводольних культур, у тому числі сою та інші бобові, ріпак, овочеві культури тощо.

БІЛА ГНИЛЬ, АБО СКЛЕРОТИНІОЗ (*Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary) поширена в усіх зонах, де вирощують соняшник. Ураження рослин цієї культури відбувається за двома типами: підземним і наземним. Підземний тип

ураження стається у ґрунті й спричиняє кореневу форму білої гнилі. При цьому склероції проростають міцелієм, який проникає через кореневу систему або основу стебла (рис. 1). Дана форма хвороби не контролюється ані протруйниками, ані фунгіцидами в період вегетації. Уражені рослини в'януть і передчасно гинуть. За наземного типу ураження склероції проростають у вологому ґрунті з утворенням апотеціїв (рис. 2), у яких формується величезна кількість аскоспор. Зараження рослин соняшнику відбувається протягом вегетаційного періоду аскоспорами, що легко переносяться вітром. При такому типі ураження захворювання розвивається у вигляді стеблової та кошикової форм гнилей (рис. 3).

Склероції можуть зберігати життєздатність у ґрунті протягом багатьох років. Особливо небезпечна біла гниль при частих опадах та високій вологості повітря. За таких умов хвороба набуває епіфітотійного розвитку, спостерігається випадання молодих рослин, зрідження посівів, що спричиняє недобір урожаю. Передчасне дозрівання хворих рослин призводить до формування щуплого насіння зі зниженими посівними й технологічними властивостями.

Розвитку даного збудника сприяють висока вологість повітря, дощова погода, густі тумани під час дозрівання рослин, посів соняшнику після ріпаку та сої, коротка ротація культури у сівозміні, забур'янені посіви, температура повітря +16–26 °С.

ІНКОЛИ МОЖУТЬ ПЛУТАТИ БІЛУ ТА ВУГІЛЬНУ ГНИЛЬ, АЛЕ ВОНИ ВІДРІЗНЯЮТЬСЯ. Для білої гнилі характерною є волога погода, а розвитку збудника вугільної гнилі сприяє суха і жарка погода, забур'янені посіви соняшнику, а також його вирощування після попередників, які уражуються даним збудником хвороби.

ВУГІЛЬНА, АБО ПОПЕЛЯСТА ГНИЛЬ проявляється у вигляді в'янення рослин. Збудником хвороби є мітоспоровий гриб *Sclerothium bataticola* Taub. Цей збудник може уражувати цукрові буряки, кукурудзу, картоплю, квасолю, арахіс та інші культури.

Заражені рослини можуть передчасно відмирати, спостерігається ламкість стебел, знижується виповненість сім'янок і вміст у них олії. Хворі рослини практично не дають урожаю.

Основне джерело інфекції — уражені рештки, на яких зберігаються склероції гриба, що можуть залишатися життєздатними у ґрунті до 5–6 років і за наявності корневих виділень рослини-живителя проростати, утворюючи нову грибницю.

Грибниця патогену розвивається у провідній системі стебла, чим і пояснюється в'янення рослин. Листки на уражених рослинах в'януть, некротизуються і відмирають. На стеблах у прикореневій частині виникають бурі плями, які пізніше набувають попелястого забарвлення. Всередині стебла з'являються дрібні, гладенькі, кулясті чорні склероції. У місцях ураження тканина розм'якшується, паренхіма руйнується, серцевина всихає, стебла легко ламаються.

СІРА ГНИЛЬ може уражувати соняшник протягом усієї вегетації. Збудником хвороби є сумчастий гриб *Botryotiana fuckeliana* (в конідіальній стадії *Botrytis cinerea* Fr.), який уражує понад 400 видів рослин із різних родин.

Найбільш небезпечний цей збудник на насінневих посівах на кошиках під час дозрівання насіння. Поширенню даної інфекції сприяє підвищена вологість повітря, особливо в другій половині вегетації, часті дощі, рясні роси вночі, також коротка ротація в сівозміні, відсутність просторової ізоляції між культурами, які уражує збудник хвороби, загущені й забур'янені посіви, температура повітря



Рис. 4. Теліопустули іржі на нижньому боці листа.

+17–24 °С. Хвороба на початку проявляється у вигляді пліснявіння насіння, яке покриває його поверхню, й проростків. На останніх з'являються бурі плями, видовжені водянисті смуги, які згодом укриваються пухким сірим нальотом, проростки загніваються і часто гинуть ще до виходу на поверхню ґрунту.

Шкодочинність патогену насамперед виявляється в зменшенні асиміляційної поверхні, що, своєю чергою, призводить до недорозвиненості рослин. Як наслідок, спостерігається зменшення розміру кошика на 7,5–16 %, урожаю насіння — на 14–38 %, маси насіння — на 10–19 %, а вмісту олії — на 4–12 %.

ІРЖА поширена в усіх зонах вирощування соняшнику. Збудником є базидіальний гриб *Puccinia helianthi* Schw, який проходить усі стадії розвитку на соняшнику.

Інтенсивному розвитку хвороби сприяє тепла волога погода. Захворювання проявляється на листках із нижнього боку, іноді й з верхнього у вигляді іржаво-коричневих пустул-подушечок (рис. 4). За раннього ураження можливе побуріння листків.



Рис. 5. Рослина соняшнику, уражена септоріозом.

Також значної шкоди завдають плямистості. Так, у 2017 році до діагностичних центрів компанії «Сингента» надходило багато зразків рослинного матеріалу соняшнику з ураженнями, на яких після мікроскопіювання було виявлено збудника септоріозу. Як і багатьом хворобам, цьому збуднику сприяє волога і тепла погода.

СЕПТОРІОЗ з різною інтенсивністю проявляється у багатьох регіонах вирощування соняшнику, особливо хвороба поширена у районах або в роки з достатнім зволоженням. Збудник хвороби — мітоспоровий гриб *Septoria helianthi* Ell. Et Kell. За сильного ураження септоріозом передчасно відмирає листя, зменшується урожай і вміст олії в насінні.

Якщо відбулося раннє ураження, то на сім'ядолях з'являються бурваті плями, злегка вдавлені у тканини. Пізніше на справжніх листках утворюються плями діаметром 0,8–1 см, спершу жовті, потім темно-коричневі, оточені світлою чи сіруватою облямівкою, округлі або полігональні, обмежені жилками (рис. 5). Поширення відбувається від нижніх ярусів до верхніх, а на листовій пластинці концентруються переважно ближче до верхівки.

Дуже часто такі хвороби, як септоріоз і альтернаріоз, плутають.

АЛЬТЕРНАРІОЗ в Україні за останні роки набув значного поширення, особливо хвороба проявляється за умов вологої та помірно теплої погоди. Уражуються всі надземні органи рослин соняшнику. Основна ознака альтернаріозу — поява на уражених органах рослин плям різної форми і розміру, забарвлення буває від темно- до чорно-бурого.

Ознаки можуть проявлятися впродовж усієї вегетації від фази сходів. Масове ураження рослин, якщо погодні умови сприяють розвитку хвороби, зазвичай буває під час бутонізації-цвітіння соняшнику, а прояв симптомів — пізніше, у період дозрівання.

При ранньому прояві хвороби симптоми можуть з'являтися вже на сім'ядольних листочках — дрібні та округлі плями, спершу жовті, потім бурі. На справжніх листках спочатку виникають дуже дрібні крапкові некрози, що швидко розростаються, утворюючи темно-бурі плями. На плямах чітко помітні концентричні зони — результат поширення патогену в тканинах листка.



Рис. 6. Симптоми прояву фомозу в полі.

Плями збільшуються, зливаються, листя передчасно засихає і відмирає.

Не менш шкодочинними вважаються хвороби фомоз і фомопсис.

ФОМОЗ соняшнику поширений повсюдно. Збудником хвороби є сумчастий гриб *Leptosphaeria lindquistii* Frezzi (анаморфа: *Phoma oleraceae* f. *helianthi tuberosi* Sacc.). Розвитку хвороби сприяє недотримання сівозміни та періодичні дощі.

Ознаки ураження даним збудником можна помітити протягом усієї вегетації, але найчастіше воно відбувається наприкінці вегетації. Раннє ураження можна помітити в фазу 3–4 пари листків. На верхівках листків нижнього ярусу з'являються темно-бурі плями, оточені жовтою облямівкою, які поступово збільшуються і переходять на черешки, а потім, ще до появи кошиків, — на стебло. На прикореневій частині стебла або в місцях прикріплення листового черешка з'являються темно-бурі плями, які згодом зливаються. На ураженому стеблі утворюються пікніди гриба. Усередині стебла виникають порожнини, воно легко ламається. На кошиках хвороба проявляється у вигляді окремих бурих плям.

Уражене листя в'яне, засихає, але не опадає і залишається висіти на стеблі (рис. 6).

ФОМОПСИС, або стовбуровий рак, як його називають, уражує листки, черешки та стебла. Збудником хвороби є *Diaporthe helianthi* M. Munt. et al. (анаморфа: *Phomopsis helianthi* M. Munt. et al.).

Джерело інфекції — уражені рослинні рештки соняшнику.

Хвороба проявляється тим, що на краях листка з'являються плями, які розростаються в напрямку до його центральної жилки. На одній з основних жилок формується бура пляма зі світлою хлоротичною зоною навколо, яка розвивається в напрямку черешка. Надалі уражені листки й черешок усихають. Листки перетворюються на бронзові. На стеблі біля основи черешка з'являється еліптична пляма сірого або бурого забарвлення (рис. 7), яка збільшується й оточує стебло. На стеблах плями найчастіше виникають між четвертою та шостою парами листків. У місці ураження стебло стає порожнім і легко продавлюється пальцем. Усі симптоми призводять до передчасного старіння рослини. Дану хворобу можна сплутати з фомозом та склеротиніозом.

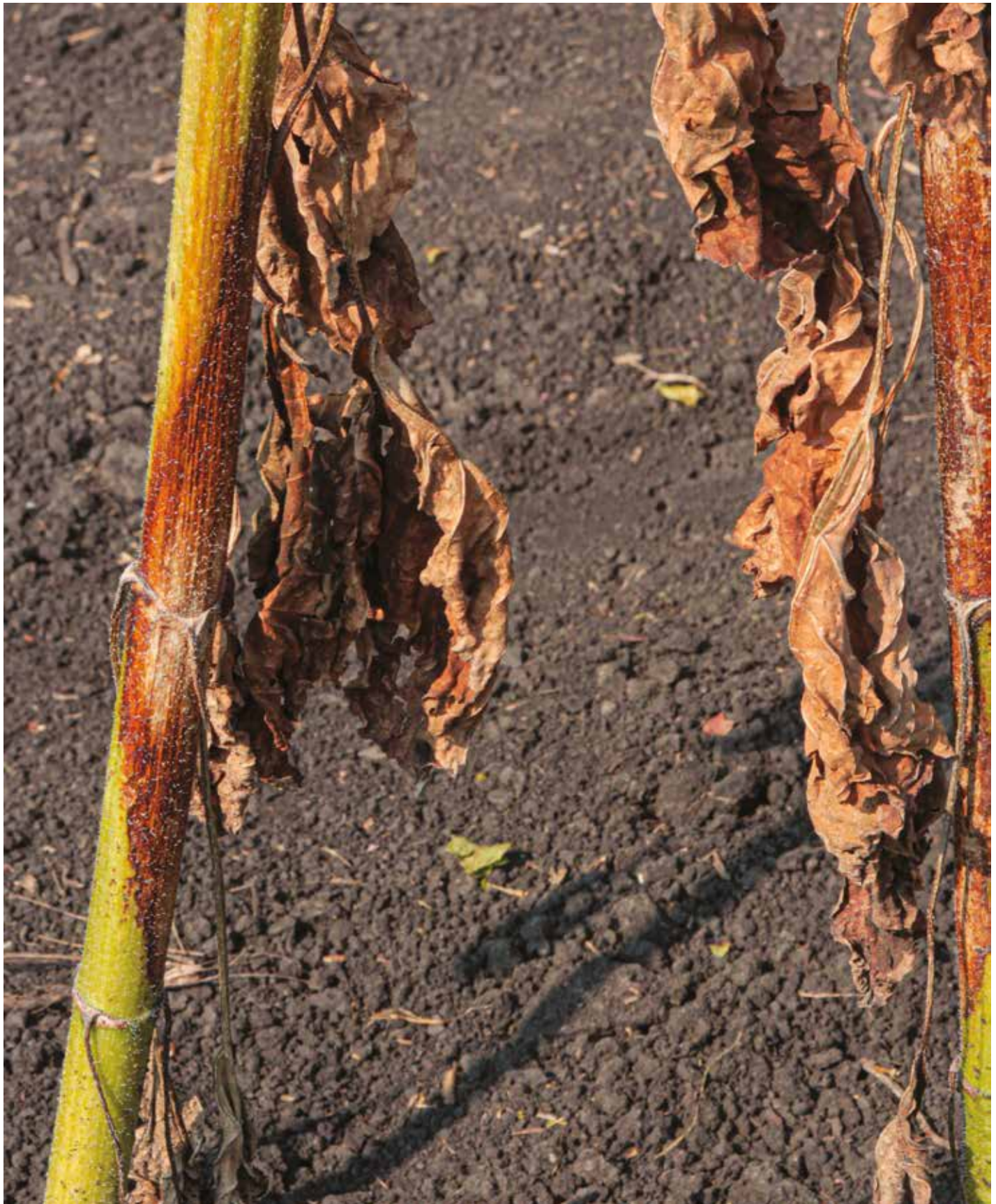


Рис. 7. Симптоми прояву фомопсису на стеблах.



Рис. 8. Несправжня борошниста роса, карликовість.



Рис. 9. Біле спороношення збудника на нижньому боці листа.

Наступне захворювання багатоліке, окремі його симптоми схожі з пошкодженням гербіцидом. Це несправжня борошниста роса — хвороба специфічна для соняшників. Для успішного її контролю потрібен комплексний підхід: протруювання насіння фунгіцидами, використання стійких гібридів та застосування фунгіцидів у період вегетації.

НЕСПРАВЖНЯ БОРОШНИСТА РОСА, АБО ПЕРОНОСПОРОЗ поширена в усіх районах, де вирощують соняшник. Збудником є нижчий гриб *Plasmopara helianthi*. Збудник ґрунтовий і може зберігатися багато років у ґрунті.

Чинники, які сприяють розвитку, — холодні ґрунти, опади незабаром після висіву, холодні ночі з рососою або дощем (вторинна інфекція у вигляді місцевого ураження).

Хвороба проявляється протягом усього періоду вегетації. Шкодочинність несправжньої борошнистої роси полягає в зрідженні посівів соняшнику, втраті асиміляційної поверхні внаслідок відмирання уражених листків, що спричиняє різке зниження продуктивності рослин. Також спостерігаються затримка росту рослин (рис. 8), хлороз листя, біле спороношення на нижньому боці листа (рис. 9), загибель рослин, горизонтальні кошики при дозріванні. Недобір урожаю залежно від інтенсивності ураження рослин може сягати 3–8 ц/га.

Хвороба інтенсивно розвивається за високої вологості повітря (понад 70 %), після рясних дощів і за температури +15–18 °С.

До того ж на соняшнику існують ще неінфекційні хвороби, що викликаються абіотичними чинниками (факторами неживої природи), які виникають внаслідок несприятливих умов



Рис. 10. Неінфекційне ураження соняшнику (опіки).

у період вегетації рослин. Проте такі захворювання не здатні передаватися від хворої рослини до здорової. До цих чинників можна віднести вплив зниження і підвищення температури ґрунту й повітря, засуху, перезволоження, градобій. Неінфекційні хвороби можуть бути спричинені неправильним використанням пестицидів, порушенням мінерального живлення тощо. Протягом 2017–2018 років до діагностичних центрів компанії «Сингента» надходили зразки рослинного матеріалу соняшнику з симптомами ураження плямистостями (рис. 10), і до проведення фітопатологічного аналізу в господарстві вважали, що це зумовлено ураженням септоріозом, фомозом та ін. За результатами фітоекспертизи було встановлено, що це неінфекційне ураження, викликане абіотичними чинниками. Тому для правильного і ефективного застосування фунгіцидів краще в таких випадках проводити фітоекспертизу рослинного матеріалу, ніж просто діагностувати на місці.

Якщо у вас виникають проблеми на полі з діагностикою хвороб рослин і ви маєте на меті своєчасне та ефективне внесення фунгіцидів, то ви можете замовити сервіс технічної програми «АгроГід» від компанії «Сингента» — «Фітоекспертиза рослинного матеріалу» (тривалість 3–14 діб), результати якої дозволять вам бути впевненими у доцільності використання фунгіцидів. Щоб скористатися сервісом, вам передусім необхідно звернутися до менеджера з продажів компанії «Сингента», який надасть пакети для рослинного матеріалу, потім потрібно правильно відібрати зразок. Для цього радимо вам застосувати спеціально розроблену методику «Рекомендації з відбору зразків для діагностичних центрів». Після чого слід запакувати зразок та надіслати його в один із діагностичних центрів компанії «Сингента». Протоколи з рекомендаціями після проведення фітоекспертизи ви також отримаєте через менеджера з продажів.

МА



ЮЛІЯ ШЕВЧЕНКО,

к. б. н., керівник діагностичних центрів компанії «Сингента»

ЮЛІЯ ШИЛІНА,

к. б. н., с. н. с., завідувачка лабораторії імунітету рослин, Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України

ФІЛОСОФІЯ ПРЕВЕНТИВНОЇ ДІАГНОСТИКИ ФІТОПАТОГЕНІВ

ПРЕВЕНТИВНА МЕДИЦИНА — ЦЕ ІДЕОЛОГІЯ І МЕТОДОЛОГІЯ ПЕРСОНІФІКОВАНОГО УПРАВЛІННЯ СТАНОМ ЗДОРОВ'Я І РЕЗЕРВАМИ ОРГАНІЗМУ. ФІЛОСОФІЯ ПРЕВЕНТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ПРИНЦИПОВО ВІДРІЗНЯЄТЬСЯ ВІД ТРАДИЦІЙНОЇ. ПРЕВЕНТИВНІСТЬ АКТИВНО ВПРОВАДЖУЄТЬСЯ В МЕДИЦИНІ ЯК ПІДХІД, ЯКИЙ ДОЗВОЛЯЄ ПЕРЕНЕСТИ ФОКУС ІЗ ЛІКУВАННЯ НА СВОЄЧАСНУ ДІАГНОСТИКУ ТА ПРОФІЛАКТИКУ.

Не зовсім звичний початок, як для статті в агрономічному виданні? Тож спробуємо переконати вас у тому, що діагностика в медицині й у сільському господарстві принципово не відрізняються.

Передусім в обох випадках маємо цілісний організм, до якого за різних причин потрапляє чужорідний агент і диктує свої умови. У відповідь на проникнення організм і людини, і рослини реагує, іноді навіть можемо це побачити неозброєним оком. Так, збудники різні, але принцип захисту подібний.

Завдяки молекулярним дослідженням стало зрозуміло, що в процесах, які забезпечують життєдіяльність клітини та її взаємодію з навколишнім середовищем, між рослинами і людиною значно більше спільного, ніж специфічного. Тому не є дивиною наявність загальних механізмів у захисті від інфекційних хвороб. У рослин кожна клітина здатна до синтезу молекул, які розпізнають чужорідне. Сигнальні молекули передають інформацію між клітинами, що забезпечує посилення сигналу і його системне поширення. Цей механізм зумовив виникнення родини сигнальних молекул — цитокінів (інтерлейкінів, фактора некрозу пухлин й ін.) та їх рецепторів на поверхні імунних клітин. Поглиблене дослідження



механізмів природного (вродженого) імунітету людини і рослин дозволило встановити, що певні імунні функції притаманні тією чи іншою мірою всім клітинам організму.

Можна представити імунну відповідь у вигляді загальної схеми, що включає три основні блоки: розпізнавання патогену (рецепцію), передачу сигналу до клітин та активацію захисних реакцій.

Захисні реакції природного імунітету у людини і тварин включають реакцію запалення, синтез сигнальних молекул цитокінів (інтерлейкінів, фактора некрозу пухлин, інтерферонів тощо) та захисних сполук (білків дефензинів та ін.). У рослин це реакція надчутливості (аналог реакції запалення) і синтез сполук із захисними властивостями — фітоалексинів, патоген-залежних білків (PR-білків), білків — інгібіторів ферментів, глікопротеїнів, збагачених проліном, антивірусних білків, активних форм кисню (пероксида водню, кисневих радикалів), а також створення додаткових механічних бар'єрів (зміцнення клітинних стінок рослинних клітин, лігніфікація, калусоутворення).

Відомо, що у людини й у рослин є спільні патогени. Патогенні мікроорганізми утворюють велику групу видів, представники яких можуть інфікувати організми як тварин і людини, так і рослин, тобто є полібіотрофами (зокрема це бактерії *Pseudomonas aeruginosa*, *Erwinia carotovora* та ін.). Патогени рослин *Agrobacterium radiobacter* (Rhizobiaceae) можуть викликати інфекції у пацієнтів з імунodefіцитами. Метилобактерії *Methylobacterium extorquens* і *M. mesophilicum*, які зазвичай присутні в ризосфері та спроможні колонізувати

листову поверхню, здатні викликати бактеріємію, діалізний перитоніт.

Збудники захворювань людини і тварин *Yersinia*, *Listeria*, *Salmonella* широко розповсюджені в навколишньому середовищі й часто виявляються на рослинних субстратах. Вони можуть розмножуватися на овочах і коренеплодах, у плодкових соках при зниженій температурі. *Yersinia* і *Listeria* проникають у вегетативну частину й проростки рослин через кореневу систему і розмножуються в них. Ці мікроорганізми спроможні проявляти свої патогенні властивості при взаємодії з рослинами.

Опортуністичні гриби можуть бути причиною так званих вторинних мікозів, які, як правило, уражають пацієнтів з різними формами імунodefіциту. Частіше збудниками вторинних мікозів є дріжджові гриби (переважно роду *Candida*), проте останнім часом стало відомо, що причиною таких захворювань можуть слугувати і міцеліальні гриби (близько 300 видів), відомі як ґрунтові сапрофіти та фітопатогени (*Absidia corymbifera*, *Aspergillus flavus*, *A. fumigatus*, *F. oxysporum*, *F. solani* та ін.).

Рослинний організм може бути і носієм вірусів людини, тварин. Наприклад, при поливі рослин томатів стічними водами ентеровіруси з ґрунту через кореневу систему за 5–6 днів можуть досягати плодів.

У патогенів є особливі метаболіти — індуктори або елісатори, які рослини розпізнають. Унаслідок активації фітоімунітету за допомогою таких елісаторів підвищується неспецифічна стійкість рослин до різних типів стресів.



Біотичні елісатори, які надзвичайно активні в малих дозах, виділяють з патогенів або середовища їх культивування. Обробка ними не викликає у рослин видимих симптомів ушкодження та накопичення токсичних стресових метаболітів, але сенсibiliзує рослинну тканину, підвищує її стійкість до наступного ураження. В якості елісаторів використовують різні речовини (олігосахариди, глікопротеїни, жирні кислоти). Пошук нових елісаторів стає актуальним напрямом у фітоімунології та біотехнології. У низці досліджень встановлено, що індукторами захисних реакцій рослин можуть виступати і бактеріальні ліпополісахариди (ЛПС). Виявилось, що вони здатні підвищувати хворобостійкість рослин у різних системах патоген-рослина. ЛПС індукували системну стійкість рослин за участі сигнальних шляхів, що залежать від жасмонової або саліцилової кислот.

Мобілізація захисних сил рослини для швидкого реагування на атаку патогену отримала назву сенсibiliзації або праймування. Праймування рослини непатогенними бактеріями, як і природними або синтетичними хімічними речовинами, пришвидшує реакцію клітини й рослини в цілому на бактеріальну, грибну та вірусну інфекції, а також на інші стреси.

Основними чинниками патогенності мікроорганізмів є ферменти та токсини. Дія цих сполук на рослини спричиняє порушення функціонування і загибель клітин. Візуально це проявляється як симптоми захворювання — хлороз, некрози, в'янення тощо. За цими симптомами можна провести діагностику захворювання, проте для більш точної діагностики та встановлення збудника потрібне застосування молекулярно-генетичних методів. Деякі патогени можуть існувати в організмах тривалий час у латентній формі, не викликаючи симптомів хвороби, і їхню присутність можна встановити тільки за допомогою молекулярної діагностики.

Останні 10–15 років з розвитком технологій діагностика перейшла на якісно новий рівень специфічності й точності, що дозволило вченим/дослідникам/лаборантам брати на себе сміливість і говорити про прогноз розвитку захворювання, моделювати його перебіг та, відповідно, пропонувати профілактику або лікування.

В медицині діагностика насамперед орієнтується на імунні реакції, а вже потім на пошук самого збудника. У той час як у фітопатології діагностика збудника є основним підходом, і в цьому найкраще себе зарекомендувала ДНК-діагностика. Ще у 90-х роках минулого століття Кері Малліс винайшов метод накопичення будь-якої ділянки ДНК, який згодом отримав офіційну назву «Полімеразна ланцюгова реакція» (ПЛР).

На нашу думку, сам автор пропонує найкраще тлумачення свого винаходу: «Починаючи з єдиної молекули ДНК, носія генетичної інформації, ПЛР може надати 100 мільярдів подібних молекул за кілька годин. Реакцію дуже легко провести, для цього достатньо однієї пробірки, незначної кількості реагентів та джерела тепла».

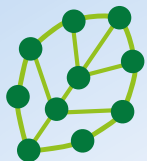
Сьогодні на базі Білоцерківського діагностичного центру активно використовується метод ПЛР для діагностики фітопатогенів як польових культур, так і овочів та спекультур. З кожним роком ми розширюємо базу збудників, враховуючи їх шкодочинність та складність ідентифікації класичними методами.

Отже, загалом превентивна діагностика на основі ПЛР дає інформацію — не прогноз, а факт наявності/відсутності збудника. І на цьому варто наголосити, тому що:

- жоден прогноз (програми, мобільні додатки, метеопрогноз тощо) не дає 100 % точності;
- жодна камера/спутник не має роздільності, достатньої для ідентифікації специфічних інфекцій;
- жоден експерт-фітопатолог не зможе діагностувати інфекцію до появи її симптомів, а вони можуть бути і нетиповими.

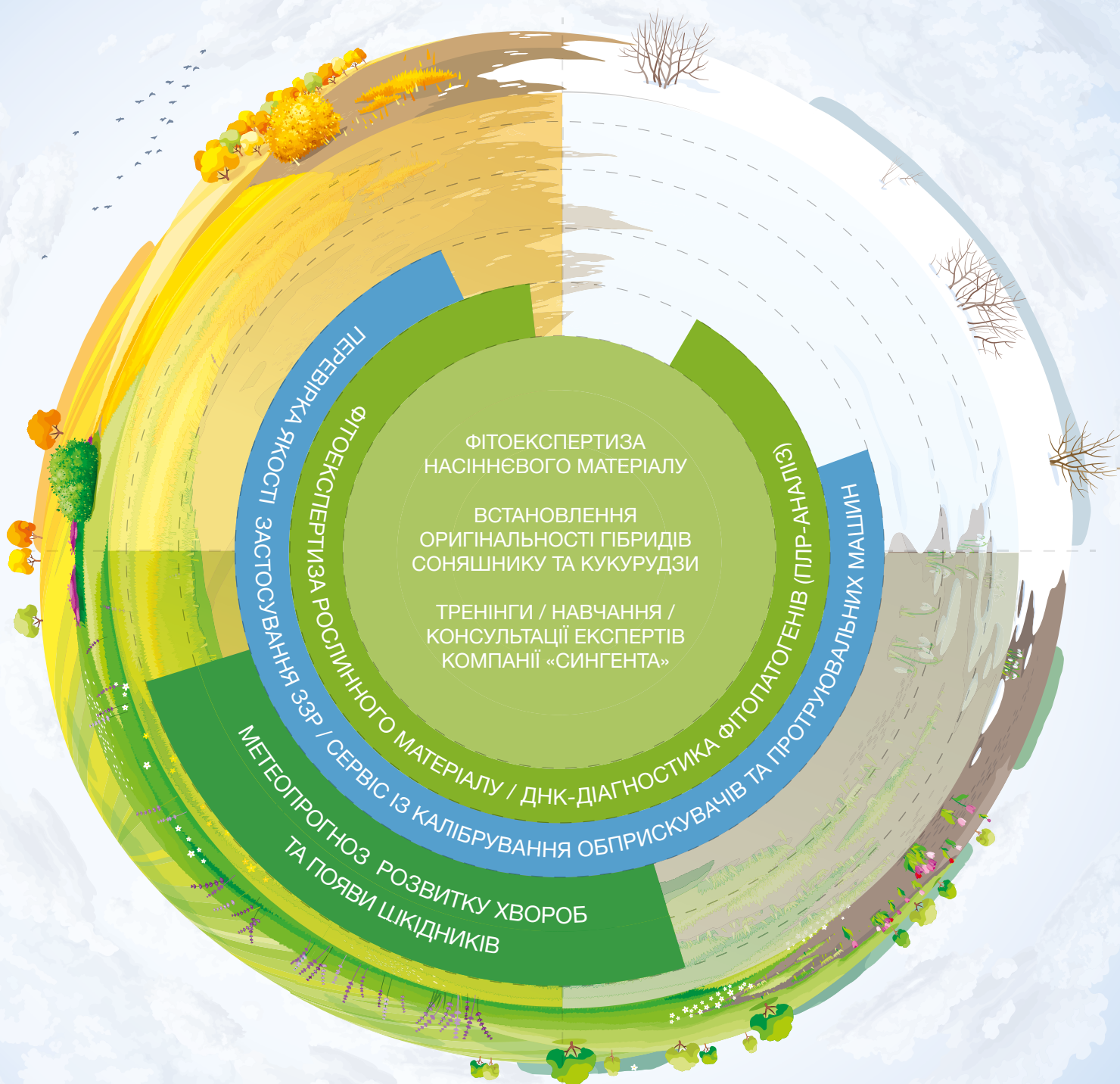
Так само як і окремо взята ДНК, діагностика фітопатогенів не дасть повноти картини стану поля. Лише комплексний підхід і розуміння специфіки окремих методів діагностики дозволять отримати максимально повну, специфічну і достовірну інформацію та прийняти виважене рішення щодо подальших дій.

МА



АгроГід

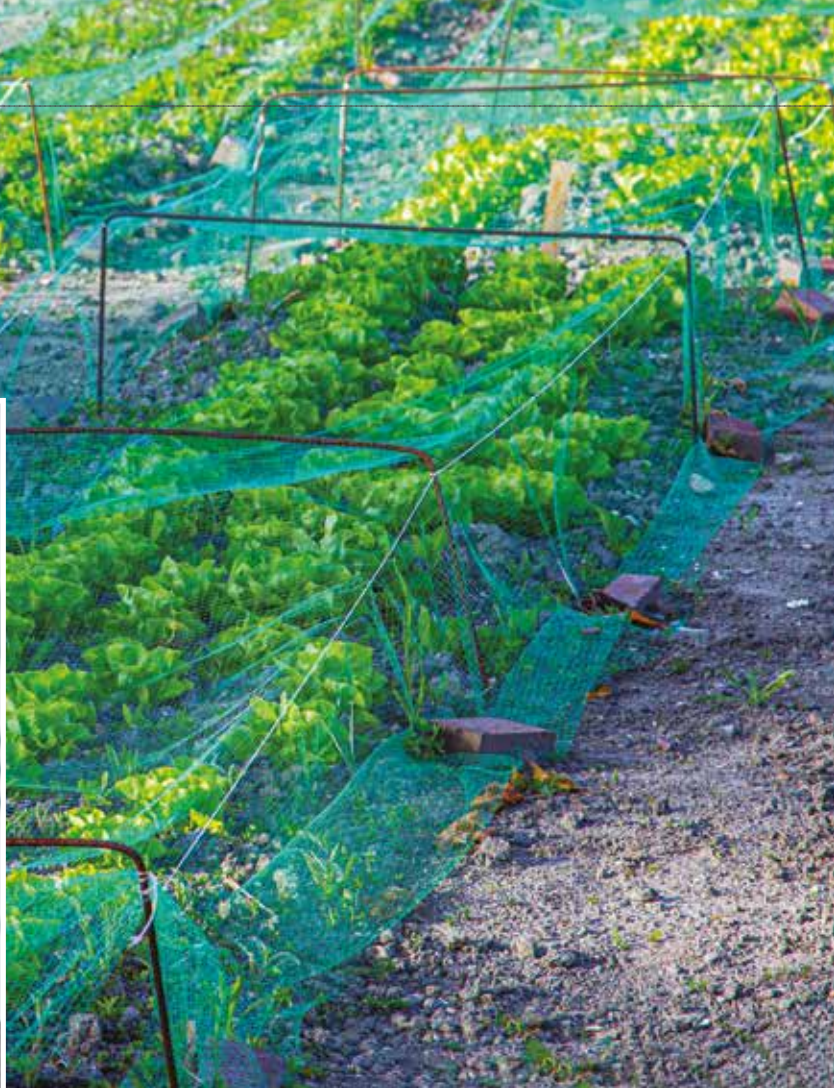
Програма технічної підтримки протягом року







ПРОМИСЛОВЕ ОВОЧІВНИЦТВО ТА КАРТОПЛЯРСТВО



ВОЛОДИМИР БОРИСЕНКО,
технічний експерт, напрям овочі та картопля,
компанія «Сингента»

НОВИЙ КЛАС ФУНГІЦИДІВ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ЗАХИСТУ ОВОЧЕВИХ

ЦИДЕЛІ ТОП 140 DC, К. Д. — ЦЕ СУЧАСНИЙ ФУНГІЦИД З НОВОЮ ДІЮЧОЮ РЕЧОВИНОЮ ЦИФЛУФЕНАМІД (15 Г/Л) ТА ДОБРЕ ВІДОМОЮ Д. Р. ДИФЕНОКОНАЗОЛ (125 Г/Л), ЯКИЙ ПРОФЕСІЙНО ЗАХИЩАЄ ОВОЧЕВІ КУЛЬТУРИ ВІД АЛЬТЕРНАРІОЗУ, БОРОШНИСТОЇ РОСИ, БУРОЇ ПЛЯМИСТОСТІ Й АНТРАКНОЗУ.

Дифеноконазол — речовина, що здатна проникати в тканину листа. Проникаючи в структури гриба, що ростуть (спори, гаусторії, міцелій), дифеноконазол перериває біосинтез стеринів в оболонках клітин, що призводить до порушення клітинних мембран, внаслідок чого відбувається витік вмісту цитоплазми і гіфи гинуть.

Цифлуфенамід належить до нового класу фунгіцидів — амідоксими. Він проникає крізь поверхню й акропетально

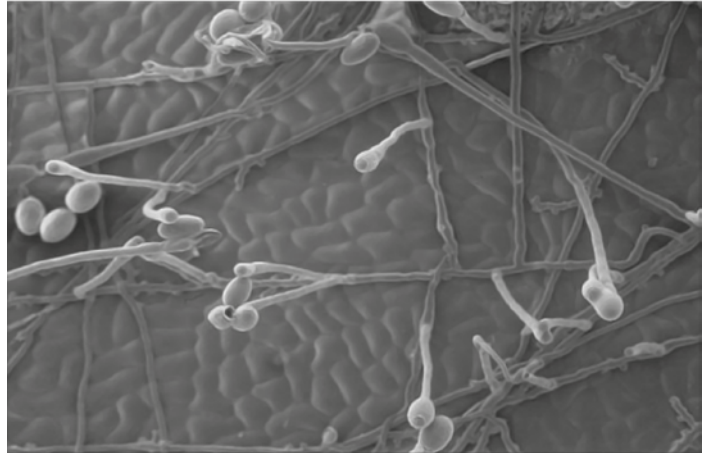
переміщується в потоці транспірації до ксилеми, де розподіляється у тканинах рослини. Цифлуфенамід високоефективний проти борошнисто-росяних грибів, пригнічує споруляцію, ріст гіфів, розвиток міцелію, має відмінні профілактичну та лікувальну дії. Через вплив цифлуфенаміду формування колоній гриба не відбувається.

Завдяки абсолютно новій формуляції, розробленій вченими компанії «Сингента», фунгіцид вирізняється

широким спектром дії, вираженим лікувальним ефектом, а також тривалим захисним періодом, потужною транслямінарною активністю і високою безпекою для культури.

Також Циделі™ Топ має ефективну газову фазу, дія якої розповсюджується на відстані до 4 см від місця потрапляння краплі препарату. Активність газової фази забезпечує перерозподіл і проникнення фунгіциду у важкодоступні для обприскування місця.

Формуляція фунгіциду (концентрат, що диспергується, — к. д.), яка створена на основі молочної кислоти, отриманої шляхом ферментації цукрів, дає можливість препарату повністю проникати в рослину.



ДОСЛІДИ 2017 РОКУ, М. БІЛА ЦЕРКВА, R&D СТАНЦІЯ КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА».



ЦИДЕЛІ™ ТОП — 1 л/га



Необроблена ділянка



Конкурент
(PYRACLOSTROBIN + BOSCALID) — 1 кг/га

ДОСЛІДИ 2018 РОКУ, РЕСПУБЛІКА БІЛОРУСЬ, R&D ВИПРОБУВАННЯ КОМПАНІЇ «СИНГЕНТА».



ЦИДЕЛІ™ ТОП — 1л/га



Конкурент (FLUOPYRAM + TEBUCONAZOLE) — 0,75 л/га

ТАБЛИЦЯ 1. РЕЄСТРАЦІЯ ФУНГІЦИДУ ЦИДЕЛІ™ ТОП У ЄВРОПІ

ГРУПА КУЛЬТУР	КУЛЬТУРА	ШКІДЛИВИЙ ОБ'ЄКТ	ІНТЕРВАЛ (ДНІ МІЖ ОБРОБКАМИ)	МАКС. КІЛЬКІСТЬ ОБРОБОК	ПЕРЕДЗБИРАЛЬНИЙ ІНТЕРВАЛ
Пасльонові	Помідор	<i>Leveillula taurica</i> ,	10	2	3
	Перець	<i>Erysiphe lycopersici</i> , <i>Alternaria solani</i> ,			
	Баклажан	<i>Fulvia fulva</i>			
Гарбузові	Диня	<i>Podosphaera xanthii</i> , <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Alternaria cucumerina</i> , <i>Didymella bryoniae</i> , <i>Cladosporium cucumerinum</i> , <i>Colletotrichum lagenarium</i>	10	2	3
	Кавун				
	Огірок				
	Цукіні				
Ягоди	Полуниця/суниця	<i>Podosphaera macularis</i> , <i>Mycosphaerella fragariae</i> , <i>Colletotrichum acutatum</i> , <i>Alternaria sp.</i>	10	2	3

ТАБЛИЦЯ 2. СУМІСНІСТЬ ЦИДЕЛІ™ ТОП ДЛЯ ЗМІШУВАННЯ У БАКОВИХ СУМІШАХ

Ridomil Gold [Ридоміл Голд]	CA
Folio Gold [Фоліо Голд] 538 SC	CA
Квадріс	C
Ревус [Revus] 250 SC	C
Актара [Actara] 25 WG	C
Карате Зеон [Karate Zeon] 10 CS	C
Вертимек [Vertimec]	C
Проклейм	C
Voliam Targo [Воліам Тарго] 63 SC	C
Пленум [Plenum] 50 WG	C
C	Сумісний
CA	Сумісний при змішуванні
CA-1	Незначна сумісність при змішуванні з утворенням осаду
CA-2	Незначна сумісність при змішуванні — Очищення бака
I	Не сумісний

Отже, спільна дія двох активних речовин справляє синергійний ефект проти широкого спектра захворювань. Незважаючи на те, що ефективність дії дає можливість профілактичного і лікувального застосування, проводити фунгіцидний захист рекомендовано саме превентивно, щоб уникнути незворотного зараження культур.

СПЕКТР КОНТРОЛЮ

Борється з широким спектром патогенів, а саме: *Mycosphaerella fragariae*, *Colletotrichum acutatum*, *Colletotrichum lagenarium*, *Alternaria solani*, *Alternaria cucumerina*, *Erysiphe lycopersici*, *Erysiphe cichoracearum*, *Fulvia fulva*, *Leveillula taurica*, *Sphaerotheca macularis*, *Didymella bryoniae* та ін.

В Україні Циделі™ Топ зареєстрований для захисту огірків відкритого та захищеного ґрунту (борошниста роса, альтернаріоз, кладоспоріоз, антракноз); томата захищеного ґрунту (альтернаріоз, борошниста роса, кладоспоріоз) та моркви (альтернаріоз, борошниста роса), а також на яблуні (парша, борошниста роса).

У ході постійних і тривалих польових випробувань визначається ефективна норма препарату та терміни його

застосування. Так, для реєстрації Циделі™ Топ на моркві (з нормою 0,8–1,0 л/га) проти борошнистої роси та альтернаріозу тільки в Україні випробування фунгіциду проводилися протягом трьох років на дуже інфікованих ділянках культури.

Багаторічні польові дослідження показали високу ефективність Циделі™ Топ, у тому числі у порівнянні з відомими конкурентними фунгіцидами.

У Європі реєстрація фунгіциду Циделі™ Топ дозволяє виробникам застосовувати продукт на інших культурах (табл. 1).

Тривалість захисної дії фунгіциду залежить від норми і термінів застосування. При внесенні (до зараження) зареєстрованих норм витрати ефективність наближається до 100 % і протягом тривалого періоду вегетації залишається стабільною.

СУМІСНІСТЬ

Циделі™ Топ сумісний із багатьма звичайними засобами захисту рослин і добривами. Не сумісний він з лужними продуктами. Для належного використання перш ніж робити баковий суміш Циделі™ Топ із будь-яким іншим засобом або добривом слід перевірити таблиці сумісності та провести тест на культурі.

БЕЗПЕКА ДЛЯ КУЛЬТУРИ

Прояв фітотоксичності відсутній при застосуванні будь-яких протестованих доз Циделі™ Топ (включаючи подвійну) в усіх зонах, охоплених Європейською та Середземноморською організацією захисту рослин [EPPO] на всіх протестованих культурах.

ВИСНОВОК

Маючи високу біологічну дію проти широкого спектра фітопатогенів грибів, Циделі™ Топ безпечний для всіх сортів томатів, перцю і баклажанів; огірків, дині, кавуна, цукіні та полуниці/суниця як у захищеному, так й у відкритому ґрунті.

МА

ІННОВАЦІЙНИЙ ФУНГІЦИД ДЛЯ ЗАХИСТУ МОРКВИ


Циделі™ Топ — надійний двокомпонентний інноваційний фунгіцид для захисту моркви від борошнистої роси та альтернаріозу з тривалим періодом захисної дії та з яскраво вираженим лікувальним ефектом для отримання якісного стандартизованого врожаю і реалізації продукції в супермаркети, на експорт та переробку.

 **Циделі™ Топ**

syngenta.

ТОВ «Сингента»

Консультаційний центр:
(безкоштовно зі стаціонарних телефонів)

 **0 800 500 449**



www.syngenta.ua



ВОЛОДИМИР БОРИСЕНКО,

технічний експерт, напрям овочі та картопля, компанія «Сингента»

АМПЛІГО® — СТРАТЕГІЧНЕ РІШЕННЯ В КАРТОПЛЯРСТВІ

В УКРАЇНІ ТА Й У ВСЬОМУ СВІТІ ВАЖЛИВЕ ЗНАЧЕННЯ СЕРЕД ШКІДНИКІВ КАРТОПЛІ МАЄ КОЛОРАДСЬКИЙ ЖУК, ЯКИЙ ШКОДИТЬ У ВСІХ РЕГІОНАХ ВИРОЩУВАННЯ ДАНОЇ КУЛЬТУРИ. ІНШІ МАЛОПОМІТНІ, АЛЕ НЕ МЕНШ НЕБЕЗПЕЧНІ ШКІДНИКИ, ЗОКРЕМА ВИДИ ПОПЕЛИЦЬ І ЦИКАД ТА РЕШТА СИСНИХ, ОКРІМ БЕЗПОСЕРЕДНЬОЇ ШКОДИ, ЗДАТНІ ПЕРЕНОСИТИ ВІРУСНІ ТА ФІТОПЛАЗМОВІ ЗАХВОРЮВАННЯ. ВНАСЛІДОК ЦЬОГО ШКОДОЧИННІСТЬ СИСНИХ ШКІДНИКІВ СТАНОВИТЬ СУТТЄВУ НЕБЕЗПЕКУ ДЛЯ МАЙБУТНЬОГО ВРОЖАЮ ЧЕРЕЗ НАКОПИЧЕННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ ВІРУСІВ У НАСІННЄВИХ БУЛЬБАХ.

Ампліго® 150 ZC, ФК — унікальний двокомпонентний інсектицид з інноваційною формуляцією для захисту томата, картоплі, капусти та інших культур від лускокрилих і ще багатьох видів шкідників. Ампліго® здатен забезпечити гарантоване

знищення гусениць усіх поколінь з яскраво вираженим «нокдаун»-ефектом.

До складу інсектициду Ампліго® входять хлорантраніліпрол (100 г/л) та лямбда-цигалотрин (50 г/л).

АМПЛІГО® – ГАРАНТОВАНЕ ЗНИЩЕННЯ КОЛОРАДСЬКОГО ЖУКА, ПОПЕЛИЦЬ ТА ЦИКАД

НА КАРТОПЛІ З ЯСКРАВО ВИРАЖЕНИМ «НОКДАУН»-ЕФЕКТОМ
У ШИРОКОМУ ДІАПОЗОНІ ТЕМПЕРАТУР

- ✓ Висока ефективність протягом усього періоду дії на шкідників, незалежно від їх віку
- ✓ Поєднання різних механізмів дії: контактної-кишкової, овіцидної, нервово-паралітичної
- ✓ Стійкість до змивання дощем уже через годину після обробки
- ✓ Висока термостабільність завдяки ЗЕОН-технології
- ✓ «Нокдаун»-ефект



 **Ампліго®**

syngenta®

ТОВ «Сингента»

Консультаційний центр:
(безкоштовно зі стаціонарних телефонів)

 **0 800 500 449**



www.syngenta.ua

СТАДІЇ ШКІДНИКА	ІМАГО	ЯЙЦЯ	ГУСЕНИЦІ* L 1-11	ГУСЕНИЦІ* L III-V	ЛЯЛЕЧКА
Лямбда-цигалотрин					
Хлорантраніліпрол					
Ампліго					

ЛЯМБДА-ЦИГАЛОТРИН

- Має високу початкову токсичність, так званий нокдаун-ефект проти всіх груп комах.
- Зберігається на поверхні рослин у мікрокапсулах.
- Основний механізм потрапляння до організму через покривні тканини, меншою мірою — через травну систему.
- Блокує роботу ЦНС одразу після потрапляння в організм гусениць, які втрачають рухливість і здатність харчуватися.

ХЛОРАНТРАНІЛІПРОЛ

- Проявляє високу ефективність протягом усього періоду дії на гусениць.
- Зберігається на поверхні рослин і проникає всередину тканин листка.
- Основна дія відбувається при потраплянні до шлунка комах, а також через кутикулу — контактна дія.
- Після проникнення до організму комахи спостерігаються такі симптоми отруєння: миттєва зупинка харчування, параліч, загибель протягом 24–72 годин.

Порізно кожна з цих діючих речовин у боротьбі зі шкідниками має певні недоліки. Однак, врахувавши особливості вказаних д. р., фахівці компанії «Сингента» поєднали їх у готову формуляцію — Ампліго®.

Завдяки поєднанню різних механізмів дії активних сполук новий інсектицид запобігає виникненню і розвитку

резистентності у шкідників (єдиний із зареєстрованих інсектицидів, що здатний діяти і на нервову, і на м'язову системи шкідників).

КОНТРОЛЬ ВАЖЛИВИХ СТАДІЙ ШКІДНИКІВ

Останнім часом висока температура негативно впливає на застосування багатьох препаратів. В основі розробки нового інсектициду від компанії «Сингента» є висока термостабільність. Саме тому «Сингента» пропонує виробникам використовувати інсектицид Ампліго® в усіх ґрунтово-кліматичних зонах України.

Однією з головних переваг препарату є висока ефективність у широкому діапазоні температур та поєднання різних механізмів дії для захисту врожаю протягом усього періоду вегетації. ЗЕОН-технологія, яка є вагомим складовою інсектициду, забезпечує зберігання інсектицидних властивостей при зростанні температури навіть до +30 °С.

Мікрокапсуляція за ЗЕОН-технологією зумовлює більшість переваг препарату. Полімерні ЗЕОН-капсули, розмір яких не перевищує 3–5 мікрон, містять УФ-протектор, що забезпечує фотостабільність та подовження захисного терміну до 7–10 днів.

Починаючи з 2018 року компанія «Сингента» в Україні розширила реєстрацію інсектициду Ампліго® (картопля — 0,15–0,2 л/га). Отже, тепер картоплярі України мають у своєму арсеналі потужну зброю для забезпечення надійного захисту картоплі від різних шкідників та протидії переносникам вірусів.

Ампліго® — це унікальний препарат широкого спектра дії, розроблений для захисту від лускокрилих, сисних та вторинних шкідників, і водночас кардинально новий засіб з точки зору зручності використання та ефективності. МА



АНТИСТРЕС ДЛЯ ВАШОГО ВРОЖАЮ



ОРГАНІЧНЕ ДОБРИВО
З ВИСОКИМ ВМІСТОМ
ВІЛЬНИХ АМІНОКИСЛОТ



ЗАБЕЗПЕЧУЄ ЗРОСТАННЯ
УРОЖАЙНОСТІ ТА ПОКРАЩЕННЯ
ЯКОСТІ ПЛОДІВ



ШВИДКЕ ВИВЕДЕННЯ
РОСЛИН ІЗ СТРЕСОВОГО
СТАНУ



syngenta®

ТОВ «Сингента»

Консультаційний центр:
(безкоштовно зі стаціонарних телефонів)

☎ 0 800 500 449



www.syngenta.ua

®



ПРОМИСЛОВЕ САДІВНИЦТВО ТА ВИНОГРАДАРСТВО





ГАЛУЗЬ ІЗ ВИКЛИКАМИ, АБО ОЛЕКСАНДР ЯРЕЩЕНКО: «...ПІСЛЯ НАПОВНЕННЯ РИНКУ ПРОСТО ПРОДУКЦІЄЮ, НАСТАВ ЧАС НАПОВНИТИ ЙОГО ЯКІСНОЮ ПРОДУКЦІЄЮ»

СПРИЯТЛИВІ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНІ УМОВИ УКРАЇНИ ТА КОН'ЮНКТУРА НА ВНУТРІШНЬОМУ І СВІТОВОМУ РИНКАХ ДАЛИ ПОТУЖНИЙ ПОШТОВХ ДЛЯ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО РИНКУ ЯГІД. ЯГІДНІ НАСАДЖЕННЯ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬ ПОНАД 20 ТИС. ГА, ХАРАКТЕРИЗУЮТЬСЯ РІЗНОМАНІТНІСТЮ СМАКІВ, ЗАПАХІВ І БАРВ. БЛИЗЬКО 40 % НАСАДЖЕНЬ ЗАЙМАЄ СУНИЦЯ САДОВА, ЧВЕРТЬ — ЧОРНА СМОРОДИНА ТА ЧЕРВОНА ПОРІЧКА, МАЙЖЕ СТІЛЬКИ Ж — МАЛИНА, СУТТЄВИХ 10 % ЗА ЧОРНИЦЕЮ ВИСОКОРОСЛОЮ (ЛОХИНОЮ), ПЛОЩІ ПІД РЕШТОЮ КУЛЬТУР НЕ ПЕРЕВИЦЬЮЮТЬ КІЛЬКОХ ВІДСОТКІВ ВІД ЗАГАЛЬНИХ НАСАДЖЕНЬ.

Останніми роками сегмент активно переймає світові тренди: розвиває послуги з заморожування та зберігання ягід, переходить на новітні технології для розширення асортименту своєї продукції. Як свідчить аналіз тенденцій розвитку світового ринку, український ягідний експорт має великий потенціал. Водночас для досягнення успіху на світових ринках виробникам та експортерам слід враховувати запити споживача в різних країнах. Про ці та інші аспекти ягідного бізнесу розповів Олександр Ярещенко, кандидат сільськогосподарських наук, заступник директора з наукової роботи Інституту садівництва НААН України.

❓ ПАНЕ ОЛЕКСАНДРЕ, ОСКІЛЬКИ ЯГІДНА ГАЛУЗЬ НАДЗВИЧАЙНО ЧУТЛИВА ДО ПОГОДНИХ ЧИННИКІВ, СКАЖІТЬ, ЦІЄЇ ВЕСНИ ОБІЙШЛОСЬ БЕЗ ВЕЛИКИХ ВТРАТ?

У цілому погода була сприятливою до виробників ягід. Україну загалом оминули низькі температури навесні, а на плантаціях, де побували заморозки, вдалося зберегти основний урожай завдяки вжитим захисним заходам. Більше шкоди врожаю завдали бурі та гради, які пройшлися західними регіонами. Втім, на загальний валовий збір у країні це вплине несуттєво. Наразі важливо захистити насадження від патогенів, насамперед грибкових хвороб, прояв яких цього сезону набуває характеру епіфітотії.

❓ ЗА НИЗКОЮ КУЛЬТУР ВІДЗНАЧАЄТЬСЯ РОЗШИРЕННЯ ПОСАДКОВИХ ПЛОЩ. ТОЖ ЗБІЛЬШЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ЯКИХ ЯГІД ВАРТО ОЧІКУВАТИ В НИНІШНЬОМУ СЕЗОНІ?

Насправді насадження і розширювалися, і стабілізувалися, і скорочувалися — залежало це від культур. Найбільшу динаміку демонструвала лохина: у 2018 році було закладено не менше ніж 700 га нових плантацій. Загалом це найбільш швидкозростаючий сегмент ягідного бізнесу України: у 2017-му площа плантацій лохини зросла на 485 га, за рік до того — на 280 га, а в 2015 році — на 100 га. Зараз загальна площа під культурою складає близько 2200 га.

Оскільки інтерес до неї продовжує зростати, очікується, що в 2019 році площі під лохиною цілком імовірно можуть розширитися ще на 700–800 га.

❓ ТОБТО, ПРОСЛІДКОВУЄТЬСЯ ЧІТКА ТЕНДЕНЦІЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ТЕМПІВ ЗРОСТАННЯ ПЛОЩ ПІД ЦІЄЮ КУЛЬТУРОЮ?

Так, сегмент має дуже стрімке зростання, і це незважаючи на те, що інвестиції на етапі закладання плантацій культури досить суттєві: \$12–20 тис./га залежно від походження та типу посадкового матеріалу, місця посадки та інших чинників. Показово, що кошти вкладають господарства з різними земельними банками: дрібні фермери засаджують лохиною 1–5 га, середні — 5–15 га, а великі компанії закладають плантації на 100–150 га і більше.

Проте я хочу звернути увагу на інший аспект, який є важливим для цієї експортної культури. З 2021 року, коли плантації, закладені цього року, почнуть давати врожай, Україна може істотно пришвидшити темпи зростання поставок за кордон. А згідно з аналітичними даними, за стандартом Global G.A.P. сертифіковані лише кілька вітчизняних господарств. Очевидно, що зараз ми маємо значну частку так званого сірого експорту. Однак, якщо Україна прагне стати одним із вагомих гравців у цьому сегменті на світовому ринку, то виробникам варто вже зараз зайнятися отриманням сертифікатів. Зусилля та витрачені кошти того варті, адже світове виробництво лохини активно зростає: за 20 років валовий збір ягоди збільшився у 25 разів, тимчасом як, наприклад, суниця — лише вдвічі. Найбільшим споживачем ягоди є Китай, а от такий досить перспективний напрямок, як країни Близького Сходу, Індонезія, ще доведеться освоювати.

❓ НАРАЗІ ЛІДЕРОМ ЯГІДНОГО БІЗНЕСУ ЗАЛИШАЄТЬСЯ СУНИЦЯ, ЧИ НЕ ТАК?

Під посадками суниця зайнято близько 8 тис. га, з них менше третини розташовано у промислових підприємствах. Площі насаджень залишаються стабільними, оскільки існують певні обмежувальні чинники щодо їх розширення.

Найголовніший з них — це фактор ліміту робочої сили на збір ягід, оскільки суниця збирають вручну. Причому, чим ближче господарство розташоване до західних кордонів, тим гостріше постає ця проблема.

Більша частина врожаю реалізується на внутрішньому ринку у свіжому вигляді, менша — переробляється. Останнім часом почали активно з'являтися спеціалізовані проекти, орієнтовані на заморозку ягід для їх подальшого експорту. У більшості випадків поставки здійснюються у рамках прямих довготермінових контрактів, які виробники підписують зі світовими переробними компаніями.

❓ У 2016–2017 РОКАХ ЯГІДНИЙ РИНОК ПЕРЕЖИВ МАЛИНОВИЙ БУМ. ЯКИХ ЗМІН ЗАЗНАВ ЦЕЙ СЕГМЕНТ ЗА МИНУЛИЙ РІК?

Приваблива цінова політика на ягоду у 2015 році сприяла стрімкому нарощуванню площ насаджень. Однак збільшення обсягів виробництва у 2018-му призвело до того, що ціни на малину опустилися до найнижчого за останні кілька років показника. Через низькі ціни та дефіцит робочої сили під час збирання частина врожаю залишилася в полі. Крім того, недотримання технології вирощування стало причиною виникнення дефіциту ягоди високої якості. Відтак, сезон був вдалим лише для підприємств, які вирощували малину для експортування у замороженому вигляді, їм вдалося реалізувати врожай за досить пристойними цінами — близько \$1,50/кг.

Цього сезону чимало виробників оптимізували свої насадження, стали більше уваги приділяти не кількості, а якості продукції, і це правильне рішення, яке сприятиме збільшенню доходів. Також ягідники намагаються організувати післязбиральну доробку урожаю, адже охолоджена, заморожена, відсортована та упакована продукція добре продається і може бути експортована. Загалом я не бачу підстав для зростання площ під малиною, вона як і раніше займатиме близько 4900 га або трохи зменшиться, оскільки частина господарств виведуть культуру зі своєї бізнес-моделі.



❓ СИТУАЦІЯ ІЗ ЧОРНОЮ СМОРОДИНОЮ ТА ПОРІЧКОЮ ТЕЖ НЕВТІШНА?

Смородина займає досить значну частку на ринку — 5 тис. га, але нині ринок переживає складні часи. Минулого сезону ціни на продукцію знизались із 10 до 3 грн за кілограм, по суті виробництво лавірувало на межі рентабельності, ручний збір ягід став нерентабельним, а комбайнове збирання при 3 грн/кг також є невиправданим. Отже, близько третини врожаю смородини залишилося на плантації, бо збирати її стало економічно недоцільно.

Цього року деякі виробники скоротили насадження чи відмовилися від вирощування. І я був здивований, коли дізнався, що восени 2018 року окремі підприємства закладали плантації. Хоча рішення щодо збільшення площі насадження має певний сенс, адже сегменту смородини властивий розвиток по синусоїді. До речі, поляки стверджують, що, коли ціни на ягоди впали на дно, час садити нову

смородину. До того ж будь-якому виробнику варто пам'ятати про непрогнозованість ягідного ринку і мати асортимент для диверсифікації ризиків.

Що стосується червоної порічки, то вона займає менше ніж 5 % у загальному обсязі виробництва смородини, а виробники здебільшого вирощують її для розширення ягідного асортименту. У минулому сезоні ціни на ягоду були досить привабливими.

Нішевиими залишаються такі культури, як агрус (його насадження займають 500 га) та ожина (200 га). Обидві ягоди мають обмежений ринок збуту. Останніми роками ожина є досить перспективною культурою для вирощування у південних регіонах України та на Закарпатті для реалізації на внутрішньому ринку у свіжому вигляді. Середня врожайність ягоди становить близько 18–20 т/га, а ціна на неї у 1,5–2 рази вища, ніж малини, а це означає, що інвестовані у культуру кошти

швидше окупаються. Також ягода користується попитом на міжнародному ринку.

Серед нішевих культур активно розвивається обліпиха. Хоча вона й не відноситься до ягід, але її можна розглядати для вирощування з метою диверсифікації ризиків. Плоди обліпихи досить затребувані у переробників. Однак пропозиції посадкового матеріалу на внутрішньому ринку по ній украї обмежені — як правило, за саджанцями треба їхати за кордон.

❓ ПО ЯКИХ КУЛЬТУРАХ ВИРОБНИКИ ЯГІД ЗАБЕЗПЕЧЕНІ СИЛЬНИМ ВІТЧИЗНЯНИМ ПОСАДКОВИМ МАТЕРІАЛОМ?

Вітчизняне розсадництво досить просунуте, в Україні створено професійні розсадники, зареєстровані в реєстрі виробників посадкового матеріалу. Вони здатні забезпечити сільгоспвиробників продукцією, що не поступається у якості зарубіжній по всіх ягідних культурах як



з відкритим коренем, так і в контейнерах. До того ж посадковий матеріал дешевший, ніж імпортований.

❓ ВИ ЗГОДНІ З ВИСНОВКОМ, ЩО ЗА ОСТАННІ РОКИ ВИРОБНИКИ ПІДВИЩИЛИ КУЛЬТУРУ ВИРОЩУВАННЯ?

Так, безумовно. У мене була можливість порівнювати технологічний рівень вирощування ягід українськими виробниками з їх закордонними колегами у пострадянських країнах. Я дійшов висновку, що українці не лише не пахнуть задніх, а їх правильніше буде назвати флагманами. Щоб впроваджувати сучасні технології на своїх підприємствах, наші виробники багато подорожують і переймають успішний досвід господарств у різних країнах світу, наймають закордонних консультантів. Можу відмітити, що більшість виробників починають усвідомлювати, що після наповнення ринку просто продукцією, настав час наповнити його якісною продукцією. Нехай поки це не всім

вдається, однак загальний рівень культури вирощування підвищується.

❓ ОДИМ ЗІ СВІТОВИХ ТРЕНДІВ У ЯГІДНИЦТВІ Є ПЕРЕХІД ВИРОБНИЦТВА В ЗАХИЩЕНИЙ ҐРУНТ. ЯКІ ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЦЬОЇ ТЕХНОЛОГІЇ В УКРАЇНІ НАЙБЛИЖЧИМИ РОКАМИ?

Вирощування ягід у закритому ґрунті має суцільні переваги у порівнянні з культуривацією культур у відкритому ґрунті. Виробник отримує контрольовані умови вирощування та мінімізує залежність від погодних чинників. Крім того, він зменшує використання пестицидів, оскільки знижується кількість шкідників і хвороб, що в кінцевому підсумку призводить до підвищення якості продукції. До того ж це позасезонне виробництво, а значить — позасезонний продаж. Збирати врожай можна за будь-якої погоди.

Враховуючи усі переваги цієї технології, я впевнений, що за нею, як і за малооб'ємним виробництвом, — майбутнє. Цей тренд розвивається і в Україні, хоча

серйозним стримуючим фактором є те, що впровадження вирощування ягід у закритому ґрунті потребує суттєвих інвестицій. За умов відсутності державних програм із підтримки тепличного вирощування та досить дорогих банківських кредитів, інвесторам доводиться розраховувати лише на власні можливості.

❓ ПАНЕ ОЛЕКСАНДРЕ, ВИ ДОСИТЬ АКТИВНО ПРОПАГУЄТЕ ЖИМОЛОСТЬ. ЯКІ ПЕРСПЕКТИВИ У ЦЬОЇ КУЛЬТУРИ В УКРАЇНІ, ЗВАЖАЮЧИ НА ТЕ, ЩО ЇЇ НЕ ЗНАЮТЬ НІ СПОЖИВАЧІ, НІ ПЕРЕРОБНИКИ?

Одразу зазначу, що жимолість і раніше вирощували в Україні, але через технологічні властивості тоді її не розглядали як культуру для бізнесу. Проте цінність ягоди, яку небезпідставно називають «ягодою здоров'я» за високий вміст низки корисних біологічно активних речовин, багатий і оригінальний смак, завжди стимулювала селекціонерів до роботи над виведенням сортів, придатних для комерційного вирощування. Відтак, із часом з'явилися нові сорти жимолості

з покращеними смаковими якостями, і зараз чимало країн займаються її промисловим виробництвом, зокрема Канада, Японія, Польща.

В Україні жимолость вважається однією з найбільш перспективних ягідних культур. Поки що вона займає невеликі площі — за підрахунками виробників, вони складають близько 150 га, при цьому лише одне підприємство має великі промислові масиви цієї культури (для порівняння: у Польщі цю ягоду почали вирощувати на 2 тис. га). Очікуваний валовий збір у 2019 році не перевищить 25 т. Однак це лише перші кроки культури на українському ринку і обсяги виробництва її зростатимуть. Водночас культура займе невелику нішу і, за умови впровадження механізованого збору врожаю, вирощуватиметься здебільшого для переробки. Наразі переробні підприємства проявляють обережну зацікавленість у жимолості, хоча перші тести культури показали дуже хороші перспективи щодо її використання у вигляді наповнювачів для молочних продуктів, виготовлення джемів і навіть вина. Серед стримуючих чинників переробники вказують невеликий обсяг сировини та високу собівартість жимолості, а виробники — відсутність ринку збуту ягоди та низьку культуру її споживання. Як коментує один мій товариш-бізнесмен: «Я вірю в перспективність жимолості, але гроші потрібно заробляти вже сьогодні». Тому в короткотерміновій перспективі питань по жимолості буде більше, ніж відповідей. В середній і довгостроковій перспективі вона стане важливою культурою для переробки.

❗ ДЛЯ ЯКИХ ЯГІД ЦЕЙ СЕЗОН БУДЕ НАЙБІЛЬШ ВДАЛИМ, НА ВАШУ ДУМКУ, І ЧОМУ?

Відповідь по-іншому: сезон буде хорошим для тих виробників, які зможуть забезпечити якісну продукцію та вчасну післязбиральну її обробку. Першого досягти не так вже й складно, для цього достатньо дотримуватися технологій виробництва на всіх етапах: від підготовки поля та закупівлі сертифікованого посадкового матеріалу до дотримання технології догляду та вчасного збору. Але цього недостатньо, надзвичайно важливо дотриматися холодного ланцюжка: доправлення ягоди протягом години до камери попереднього

охолодження і зниження її температури, що гарантує продовження періоду зберігання. Звісно, виробникам треба врахувати ще й той факт, що внутрішній ринок є досить стихійний і здатний поглинути обмежену кількість продукції. Тому, щоб мати успішний бізнес, варто працювати з роздрібними мережами в Україні, а ще краще — напрацьовувати експортні контракти. Для тих виробників, які не потурбувалися про вищесказане, результати сезону прогнозувати складно.

❗ ЯКИЙ «ПУЛ» ЯГІДНИХ КУЛЬТУР МОЖНА ПОРАДИТИ ВИРОБНИКАМ, ЩОБ ДИВЕРСИФІКУВАТИ РИЗИКИ?

Універсального набору культур не існує, кожен виробник має власну формулу, залежно від напрямку реалізації продукції. Якщо це поставки у роздрібні мережі — тут вітається мультиягідність. При цьому бажано, щоб періоди збору різних ягід не збігалися і господар мав змогу раціонально розподіляти трудові ресурси. А от виробники, орієнтовані на заморозку та переробку ягід з подальшим експортом, зазвичай вирощують не більше трьох різних культур. Одна з них — основна, наприклад чорниця садова, а решта супутні.

Цікавий досвід одного з найбільших українських виробників чорниці садової (лохини). Вони певний час займалася вирощуванням малини, але згодом відмовилася від неї. Виявилось, що період збору цієї ягоди частково збігається з часом збору лохини, але малину збирати важче, і на малинових плантаціях ніхто не погоджувався працювати. Для того щоб уникнути «перетягувань» працівників з одного поля на інше, компанія виключила малину зі своєї бізнес-моделі. А от на полях іншого виробника, що поблизу Бердичева, лохина та малина досить спокійно «уживаються» одна з одною. Весь секрет у тому, що більше половини насаджень малини займають ремонтантні сорти, в яких період дозрівання ягід суттєво не збігається зі збором врожаю лохини. Для асортименту господарство вирощує порічку, черешню та інші культури.

Відтак, у ягідництві диверсифікація у сенсі розширення асортименту культур часто не настільки важлива, як супутні чинники, наприклад залучення сезонних працівників, адже робітники віддають перевагу господарям, які можуть забезпечити їх

роботою від квітня до жовтня. З цієї точки зору диверсифікація вирішує питання довгострокового залучення сезонних працівників.

Для вироблення власної бізнес-моделі підприємству достатньо двох-трьох років плодоношення культур. Упродовж цього часу господарство виділяє для себе одну чи дві найбільш цікаві та економічно вигідні культури, а решту вирощують у тестовому режимі.

❗ ОБ'ЄДНАННЯ У КООПЕРАТИВИ МОЖЕ ЗНАЧНО ПОЛЕГШИТИ ВИРОБНИКАМ ЯГІД ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ, АЛЕ ВОНИ НЕ ПОСПІШАЮТЬ КООПЕРУВАТИСЯ. ЧОМУ ТАК ВІДБУВАЄТЬСЯ, ЯК ВИ ВВАЖАЄТЕ?

Україну складно назвати країною сільськогосподарських кооперативів, хоча кооперативний рух необхідний для виживання та розвитку дрібних виробників, і вигоди його очевидні. Об'єднуючись, виробники можуть гуртом дешевше купити садивний матеріал та добрива, в складчину придбати високопродуктивну техніку чи холодильне обладнання, ефективніше організувати їх використання, мають шанс сформувати необхідну для експорту партію продукції та продати її під одним брендом тощо. Натомість кооперативний рух розвивається досить мляво і вдалих прикладів діяльності об'єднань виробників небагато.

На мою думку, людям складно домовлятися один з одним, довіряти іншим. Для цього потрібно змінювати власну свідомість і еволюціонувати, що часто виявляється набагато складнішим завданням, ніж боротьба за виживання на ринку. Крім того, розвиток кооперації гальмують недосконалість і несучасність чинного законодавства. Наразі у Верховній Раді триває обговорення проекту закону «Про сільськогосподарську кооперацію» і двох альтернативних до нього документів. Вони розроблені з метою системно та комплексно врегулювати усі ключові питання щодо утворення та діяльності сільськогосподарських кооперативів у єдиному законодавчому полі, а також усунути наявні на сьогодні колізії між різними законодавчими актами з цього питання. Сподіваюсь, що ухвалення документа вирішить проблемні питання, а кооперативний рух поживиться. МА



ВОЛОДИМИР ВОЄВОДІН,

канд. с.-г. наук, експерт компанії «Сингента»

ЄВГЕНІЙ ЧЕПЕРНАТИЙ,

канд. с.-г. наук, директор
ТОВ «Агрона Фрут Лука»

ЗДОРОВИЙ УРОЖАЙ ЯГІД НА СТОЛІ СПОЖИВАЧА

СЕРЕД ЯГІДНИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ ПЕРЕВАЖАЄ ПОЛУНИЦЯ САДОВА, СЛІДОМ ЗА КІЛЬКІСТЮ ПЛОЩ ІДУТЬ СМОРОДИНА Й МАЛИНА, ДЕЩО ВІДСТАЄ АГРУС. ОСТАННІМ ЧАСОМ РОЗШИРЮЮТЬСЯ ПЛОЩІ ПІД ТАКОЮ НОВОЮ КУЛЬТУРОЮ, ЯК ЧОРНИЦЯ САДОВА, АБО ЛОХИНА.



Н айбільш шкочинна хвороба на ягідних культурах в Україні — борошнста роса, яка проявляється у вигляді борошнстого нальоту на листках і черешках, що складається з грибноцї й спороношення. Пізніше листки скручуються, зовнішній їхній край стає бронзово-рожевим. Уражені ягоди ніби обсіпано білим порошком, вони припиняють рости і можуть засохнути. Збудник хвороби зимує на рослинних рештках і уражених частинах рослин. При перших проявах ураження рослин хворобою слід застосувати препарат компанії «Сингента» Топаз 100 ЕС, к. е.

ОСОБЛИВОСТІ ПРЕПАРАТУ

Системна дія Топаз®: діюча речовина переміщується по рослині акропетально, трансламінарно й базипетально.

Завдяки швидкому засвоєнню рослиною (30 хв) і системній дії препарат має виражений стоп-ефект і лікувальні властивості, навіть якщо зараження відбулося за три дні до його внесення. Топаз® запобігає утворенню гаусторій після проникнення гриба в тканини рослини. Профілактичне застосування гарантує найкращі результати.

ТЕРМІНИ ОБРОБКИ

- На початку вегетації для пригнічення первинної інфекції та запобігання поширенню захворювання.
- Далі по вегетації з інтервалом 7–14 днів по черзі з контактними фунгіцидами.



ШВИДКІСТЬ ДІЇ

- Через 2–3 год після обробки зупиняється ріст міцелію.

ПЕРІОД ЗАХИСНОЇ ДІЇ

- 14–18 днів в умовах помірного розвитку хвороби.
- 8–10 днів в умовах епіфітотійного розвитку хвороби.

ОСНОВНІ ХВОРОБИ ЯГІДНИХ КУЛЬТУР, ЗОКРЕМА ПОЛУНИЦІ

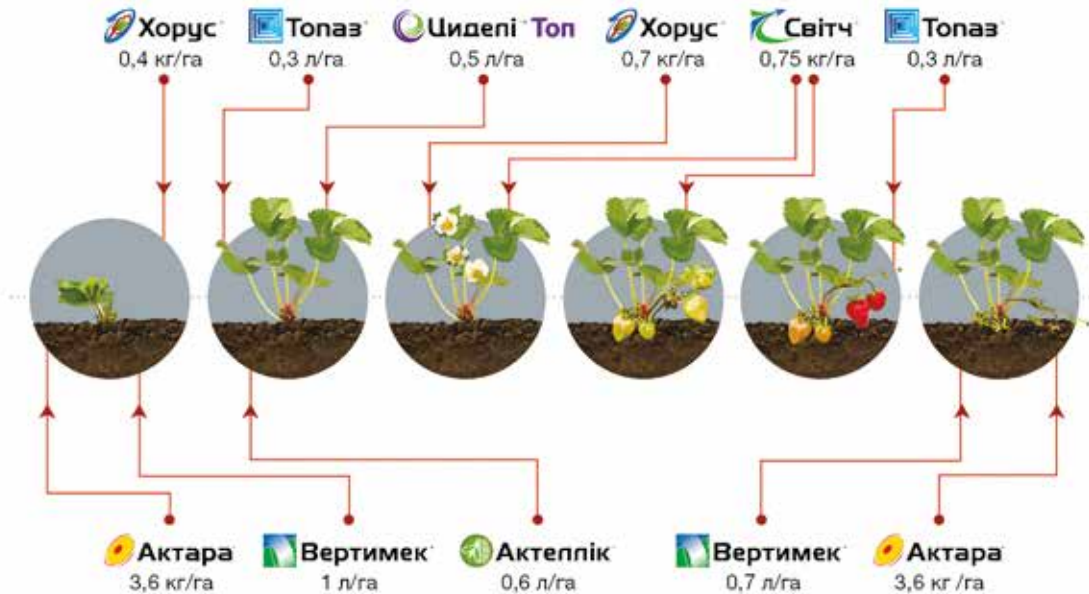
- Бура плямистість
- Біла плямистість
- Сіра гниль
- Вертицильозне в'янення
- Фітофтороз

Для запобігання розвитку основних хвороб на ягідних культурах на початкових фазах вегетації рослин слід застосувати препарат Хорус 75 WG, в. г.

Ципродиніл — діюча речовина, яка входить до складу препарату Хорус®, — має унікальний механізм дії та унеможливорює перехресну резистентність. Препарат має системні, захисні й лікувальні властивості, що робить його основним в економічно обґрунтованій системі захисту ягідників від плямистостей і сірої гнилі. Безсумнівні переваги Хорус® проявляються за умови його використання проти хвороб на початку сезону. Саме тому в системі боротьби з хворобами оптимальний термін внесення даного фунгіциду — фаза утворення листка і на початку цвітіння. Низькі температури повітря під час обробки або в наступні дні не впливають на активність Хорус®.

При перших проявах ураження рослин такими хворобами, як борошниста роса, біла і бура плямистість, моніліоз, слід застосовувати новітній препарат компанії «Сингента» Циделі Топ 140 DC, к. д. Це фунгіцид з новою діючою речовиною для професійних виробників плодових культур, із інноваційно нового класу фунгіцидів, з широким спектром дії, лікувальними властивостями, подовженим захисним ефектом і потужною трансламінарною дією.

Діюча речовина: дифеноконазол, 125 г/л;
цифлufenамід, 15 г/л.



Цифлуфенамід діє системно. Його поглинає листя і він акропетально переміщується в потоці транспірації до ксилеми, де відбувається трансламінарний розподіл у тканинах рослини. Ефективний проти всіх штамів хвороб, стійких до стробілуринів, морфолінів, триазолів. Лікувальні властивості дифеноконазолу посилюють такі самі властивості цифлуфенаміду. Це дозволяє ефективно захищати рослини не тільки з профілактичною метою, а й при високому інфекційному фоні. За температури +25 °С має газовий вплив на збудників хвороб у радіусі до 4 см від місця потрапляння.

Циделі™ Топ — надійний спосіб запобігти резистентності до основних хвороб (різновидів справжніх борошнистих рос і плямистостей) завдяки двом активним д. р. з різних класів хімічних речовин з різними механізмами дії.

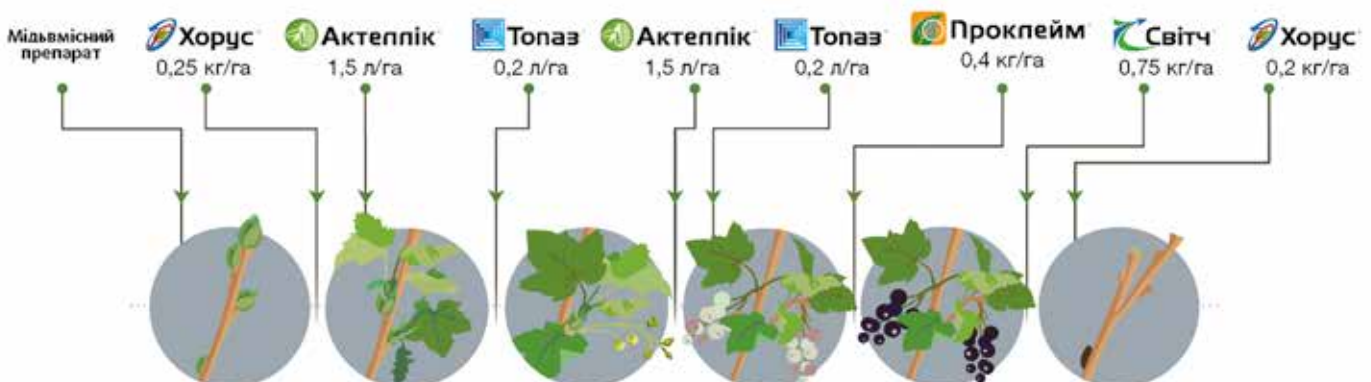
Для ефективної боротьби з хворобами, які спричиняють загнивання ягід полуниці, та із захворюваннями плодів під час зберігання важливо провести хімічну обробку препаратом Світч 2,5 WG, в. г. компанії «Сингента». Це двокомпонентний фунгіцид

контактно-проникної дії. Діючими речовинами препарату Світч® є ципродиніл (375 г/л) і флудиоксоніл (250 г/л), які мають короткий період очікування (7–20 днів). Норма витрати цього фунгіциду — 0,75–1,0 кг/га.

Препарат високоєфективний у захисті рослин при різному інфекційному навантаженні, а також за низьких температур. Світч® швидко поглинається рослиною і не змивається дощем, він нефітотоксичний, діє проти зимуючих стадій збудників хвороб. Обприскування препаратом проводять від вегетаційного періоду, в період вегетації й аж до збирання врожаю. Він має неперевершену лікувальну дію із захисту плодів від механічних пошкоджень і граду.

СВІТЧ® ДІЄ НА ПАТОГЕН НА ЧОТИРЬОХ РІЗНИХ СТАДІЯХ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ:

- проростання спор;
- формування ростової трубки;
- проникнення в тканини рослини;
- ріст міжклітинного і поверхневого міцелію.



ЗАХИЩАЄ ЛИСТЯ І ПЛОДИ ЗОВНІ Й ЗСЕРЕДИНИ:

- флудиоксоніл переважно залишається на поверхні листків і плодів;
- ципродиніл проникає всередину тканини рослини.

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ

- Покращує лежкість ягід під час зберігання, забезпечує відмінну транспортабельність.
- Двокомпонентний фунгіцид контактно-проникної дії з лікувальними властивостями.
- Короткий термін очікування.
- Контролює головних збудників хвороб, які спричиняють гниття плодів і ягід під час зберігання (плодова гниль, сіра гниль, інші хвороби).
- Активна газова фаза.
- Швидко поглинається рослиною, стійкий до змивання дощем.
- Позитивно впливає на фізіологію рослин полуниці.
- Забезпечує високу ефективність у широкому діапазоні температур.

Обробка перед цвітінням, після масового цвітіння та перед збиранням урожаю з нормою використання робочого розчину 600–800 л/га. Обприскування має бути спрямовано з двох боків у рядки. Повторно обробляють через 10–14 днів.

Норма внесення препарату Світч® — 0,75–1 кг/га.

Після хвороб найнебезпечніші для ягідних культур кліщі, а для полуниць, зокрема, суничний кліщ.

СУНИЧНИЙ КЛІЩ

Основні чинники стримування розвитку кліщів у природі — погодні умови та корисна акари- й ентомофауна. Сучасні препарати дозволяють обмежити чисельність рослиноїдних кліщів, зберігаючи кількісний склад корисної фауни. Серед таких препаратів — інсектоакарицид Вертимек 018 ЕС, к. е. З-поміж інших він вирізняється тим, що діюча речовина абамектин — аналог природних абамектинів, що їх продукують ґрунтові гриби, і завдяки цьому препарат має короткий термін очікування — 14 днів.

Ще однією відмінністю Вертимек® є те, що після проникнення (протягом двох годин) у рослину він залишається в паренхімі листка й утворює так звані резервуари. Ця властивість дозволяє контролювати кліщів навіть тоді, коли вони живляться на протилежному від обробленого боці листка. Водночас на препарат не впливають погодні умови (висока температура, опади, ультрафіолетові промені), і він має подовжену дію на шкідників. Вертимек® проявляє чітко виражену кишкову і помірну контактну дію, що мінімізує вплив на корисну фауну. Також препарат ефективно контролює чисельність трипсів, медяниць, молей-мінерів.



Застосовують Вертимек® у весняний і літній періоди. Обробка навесні має на меті знищити самок, які виходять із місць зимівлі, при виявленні 0,3–0,5 особин на листок/бруньку. Зазвичай це відбувається у фазі початок порожевіння бутонів у яблуні або наприкінці цвітіння сливи, груші, черешні й персика.

У разі літнього застосування оптимальною є обробка після цвітіння. Використання препарату Вертимек® у цей період одночасно забезпечує знищення кліщів (павутинного і кліща Шлехтендаля), медяниці, нижньобічної молі-мінери та побічно впливає на попелиць. Також можливий варіант внесення Вертимек® при виявленні 3,0–5,0 особин на листок у період від кінця цвітіння до початку збирання врожаю.

ПЕРЕВАГИ ПРЕПАРАТУ

- Ефективно контролює всі види кліщів, мінерів, трипсів і медяниць.
- Трансламінарна дія: повністю проникає в рослинні тканини протягом двох годин; утворює резервуари, які містять емаектин бензоат. Завдяки цьому ефективність не залежить від високих температур і дощу й гарантує подовжений захист.
- Високоєфективний при температурі вищій ніж +35 °С.
- Короткий термін очікування (7–14 днів).
- Сумісний із біозахистом — безпечний для ентомофагів через 2–24 год після обприскування.

МА



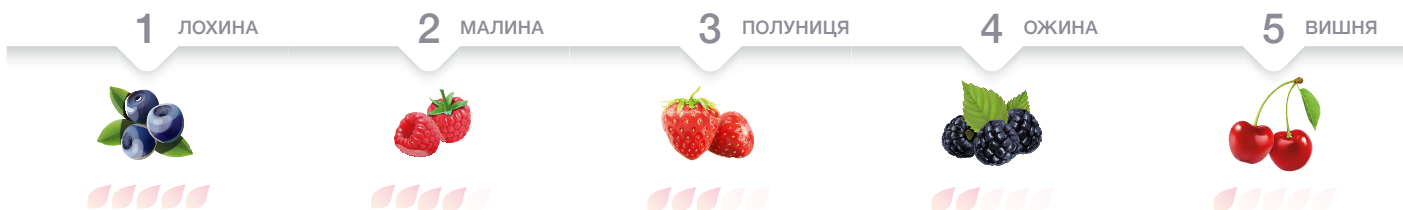
ОСНОВІ ЧОТИРИ ЯГІДНІ КУЛЬТУРИ В УКРАЇНІ – СУНИЦЯ САДОВА, МАЛИНА, ЛОХИНА Й ЧОРНА СМОРОДИНА



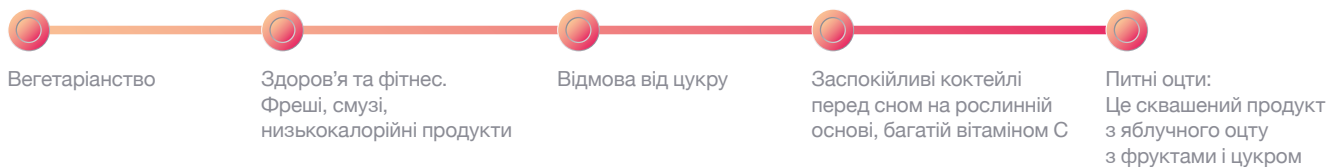
Загальна площа ягідних насаджень **21,2 тис. га**



РЕЙТИНГ ЕКСПОРТУ УКРАЇНОЮ ЗАМОРОЖЕНИХ ЯГІД



ЧИННИКИ РОСТУ СВІТОВОГО РИНКУ ЯГІД (ТРЕНДИ ЗРОСТАННЯ)



За даними FAO, всі витрати по доставці з України, не рахуючи первинної упаковки, оцінюються від 1,5 до 2,5 доларів США за кг на Близький Схід і на 50% дорожче — в США.



За результатами опитування, фрукти, що їх споживачі не пропускають при покупках у магазині:



ТОП КРАЇН У СТРУКТУРІ ЕКСПОРТУ ЗАМОРОЖЕНИХ ЯГІД





СЕРГІЙ ДМИТРЕНКО

В КООПЕРАЦІЇ — СИЛА

НИНІ БУТИ УСПІШНИМ У ЯГІДНОМУ БІЗНЕСІ НАДЗВИЧАЙНО СКЛАДНО. АДЖЕ ФЕРМЕРУ ЗАМАЛО ВИРОСТИТИ ЯКІСНИЙ УРОЖАЙ — НЕ МЕНШ ВАЖЛИВО ЙОГО ЗБЕРЕГТИ І ВИГІДНО ПРОДАТИ. УСІ ЦІ ПРОЦЕСИ В ІДЕАЛІ ПОТРЕБУЮТЬ ОДНАКОВОЇ УВАГИ, ЧАСУ, ЗУСИЛЬ ТА РЕСУРСІВ. НА ЖАЛЬ, НА ПРАКТИЦІ ДОСЯГНУТИ ТАКОГО ІДЕАЛУ НЕРЕАЛЬНО, А ЦЕ ОБЕРТАЄТЬСЯ ВТРАТОЮ ПРИБУТКУ І НАВІТЬ БІЗНЕСУ. ТОМУ В УКРАЇНІ ВЖЕ З'ЯВЛЯЮТЬСЯ ІННОВАЦІЙНІ МОДЕЛІ ОБ'ЄДНАННЯ ФЕРМЕРІВ, ЯКІ СПІЛЬНИМИ ЗУСИЛЛЯМИ ЕФЕКТИВНО ВИРІШУЮТЬ УСІ ЦІ ПИТАННЯ. ОДНЕ З НИХ — СТВОРЕНИЙ 2011 РОКУ ЯГІДНИЙ КЛАСТЕР «АГРОВЕСНА», ЯКИЙ СКЛАДАЄТЬСЯ ІЗ 17 ПІДПРИЄМСТВ І МАЄ В ОБРОБІТКУ 500 ГА ЯГІДНИКІВ У КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ. ПРО СВІЙ ДОСВІД ЕФЕКТИВНОГО ВЕДЕННЯ ЯГІДНОГО БІЗНЕСУ НА КООПЕРАТИВНІЙ ОСНОВІ РОЗПОВІВ ДИРЕКТОР ПІДПРИЄМСТВА ОЛЕКСАНДР ТКАЧУК.



розуміють, що не все так просто. Це бізнес, який потребує щоденної присутності, максимальної уваги до нього. Отож якщо говорити про підприємства кластера «Агровесна», то ми вже перебуваємо на комерційному етапі розвитку, починаємо отримувати від своєї роботи фінансову вигоду. Для нас це вже бізнес.

❓ ЯК У ВАС ЗАРОДИЛАСЯ ІДЕЯ СТВОРИТИ ЯГІДНИЙ КЛАСТЕР?

— Чим відрізняється ягідний бізнес від зернового чи іншого сектора сільськогосподарства? Тим, що на 1 га виробництва ягоди потрібно 10–15 і навіть 20 працівників. Тобто, для господарства, яке обробляє 50 або 100 га, потрібно майже тисяча або й дві тисячі осіб, а керувати одній людині — власнику — таким господарством дуже складно. Я вважаю, що ягідництвом найефективніше можуть займатися фермери або фізичні особи — підприємці, або невеликі підприємства-товариства, коли в одних руках зосереджено до 15 га ягідних насаджень і їх можна ефективно обслуговувати. Це якщо йдеться про м'яку ягоду — суницю садову, суницю лісову, малину, яка потребує дуже багато уваги, особливо в період цвітіння, збирання врожаю і на етапі продажу. Ефективно працювати з твердою ягодою — лохиною, смородиною, порічкою — одноосібно можна на площі до 100 га.



успішного ягідного бізнесу. Наш кластер обслуговує багато підприємств, кожне з яких професійно виконує свою роботу. Частина підприємств вирощують продукцію, є компанія, яка надає послуги техніки, забезпечує трудовими ресурсами, проживання і харчування найманих працівників. Окремий підрозділ кластеру охолоджує, пакує і продає ягоду.

❓ ПАНЕ ОЛЕКСАНДРЕ, ЯК ВИ ОЦІНЮЄТЕ СТАН ВІТЧИЗНЯНОГО ЯГІДНИЦТВА І ЯК ПОЗИЦІОНУЄТЕ СВОЄ ПІДПРИЄМСТВО НА ЦЬОМУ РИНКУ?

— Вважаю, Україна перебуває на етапі зародження і стабільного розвитку ягідного бізнесу. У нашій країні ягідництво ще не вийшло на комерційний рівень. Тому я позиціоную українське ягідництво головню як хобі, яке подекуди на підприємствах, що вже кілька років займаються ягідництвом, виходить на професійний рівень. Однак для переважної більшості це все-таки хобі, тому що багато підприємств ще не отримують прибутку від цього бізнесу.

Наш кластер «Агровесна» на цьому ринку вже вісім років. За моїми спостереженнями, нові господарства, які заходять на цей ринок, вважають, як правило, що це простий, легкий бізнес, що це маржинальний ринок. Та з часом вони

Щоб об'єднати зусилля з надання технологічної, консультаційної, технічної допомоги, послуг зберігання, охолодження і продажу, і виникла ідея створити ягідний кооператив. Одному виробникові важко зосередитися на всіх цих напрямках роботи, адже закупівля техніки, забезпечення її експлуатації, зберігання не під силу дрібному фермеру, у якого в обробітку 5–7 га. І навіщо купувати кілька тракторів, кілька десятків навісних і причіпних агрегатів для різних технологічних операцій, якщо суниці оранка потрібна раз на три роки, малині — раз на вісім років, лохині — раз на 25–40 років? Краще взяти плуг в оренду або замовити цю технологічну послугу.

Водночас для охолодження і продажу ягоди потрібні окремі спеціалісти, дороге обладнання, тому краще його закупити на кластер. Так і прийшло рішення, що кооперація — це запорука

Кожне підприємство має статус юридичної особи. Де-юре ми не кооператив, бо немає закону про кооперацію на потрібному нам рівні. Ми кластер, це однорідні за профілем підприємства, які працюють на одній території. Між членами нашого кластера відносини комерційні, ми не обмінюємося товарами за послуги — тільки грошові розрахунки.

❓ ЗВІДКИ ВИ ЗАПОЗИЧИЛИ ІДЕЮ ТАКОГО ОБ'ЄДНАННЯ?

— Це поширена європейська практика: ми бачили такі об'єднання в Італії, така модель працює в Америці. Далеко не в кожного виробника після роботи в полі залишається час на охолодження і продаж своєї продукції. Виробник повинен мати комерційний зиск від своєї роботи в полі, його завдання — отримати високий урожай якісної продукції. А якщо він відволікатиметься на проведення

тендерів із закупівлі тари, на перемовини з покупцями, із супермаркетами, він уриватиме час від своєї основної роботи, та й провести перемовини на високому рівні не зможе.

❗ ФЕРМЕРАМ, ЯКІ ХОЧУТЬ СТАТИ ЧЛЕНАМИ ВАШОГО КЛАСТЕРА, ВИ НАДАЄТЕ ПОСЛУГИ ОРЕНДИ ЗЕМЛІ. ЯК ЦЕ ВІДБУВАЄТЬСЯ НА ПРАКТИЦІ?

— Усе просто. Наше підприємство «Агрофірма “Весна-2011”» уклало угоди з власниками землі про оренду 500 га на 49 років. Та коли до нас у кластер приходить новий орендар, ми в цій частині земельної ділянки від оренди відмовляємося і вже він укладає довготерміновий договір оренди безпосередньо з власником землі. А на короткий термін — на сім років — ми як товариство можемо здати новому виробникові землю в суборенду на пільгових умовах.

❗ ЯК ВИ НАЛАГОДИЛИ ВІДНОСИНИ МІЖ ЧЛЕНАМИ ВАШОГО КЛАСТЕРА ЩОДО НАДАННЯ РІЗНИХ ПОСЛУГ?

— Наприклад, послугу реалізації продукції раніше надавало наше підприємство — ТОВ «Агрофірма “Весна-2011”». Однак ми розвиваємося, виробничі площі збільшуються, об'єм продукції теж, і наше підприємство вже не в змозі на високому рівні надавати цю послугу. Тому ми спільно з кількома членами кластера створили ТОВ «Агровесна-Маркет» і пропонуємо всім виробникам кластера приєднуватися до нього. Ми профінансували створення цього підприємства, обрали керівництво — директора, комерційного директора, головного бухгалтера, обрали завідувача і бухгалтера холодильника і вже за договорами комісії наше підприємство кожному виробникові надає послуги з продажу його ягоди. Нині ми будуємо холодильник для зберігання продукції: 1 червня закінчили будівництво холодної лінії холодильника, а 1 липня плануємо завершити будівництво лінії заморозки. Крім того, наше підприємство «Агровесна-Маркет» закуповує тару для всіх виробників, проводить тендери, за бажання закуповує засоби захисту на пільгових умовах.

Аналогічно ми забезпечуємо членів нашого кластера технікою. Ці послуги надає інше наше

підприємство — ТОВ «Кооператив Агровесна», у розпорядженні якого три трактори, 50 одиниць причіпного і навісного обладнання.

❗ НАСКІЛЬКИ ВІДЧУТНІ ТЕПЕР ВИГОДИ ВІД СТВОРЕННЯ КЛАСТЕРА? ЧИ ВИРІШИЛА ТАКА ФОРМА СПІВПРАЦІ РІЗНИХ ПІДПРИЄМСТВ ПРОБЛЕМИ ВИРОБНИЦТВА І ЗБУТУ?

— Однозначно. Та щоб пояснити цю вигоду, я хочу докладніше розповісти про форми співпраці між членами нашого кластера. Наші 17 підприємств пов'язано територіально, комерційними, виробничими і просто людськими відносинами. Проте кожне підприємство доволі самостійне: воно має право купувати свою техніку, будувати холодильник, продавати самостійно будь-кому свою ягоду, забезпечувати своїх працівників гуртожитками, харчуванням. Тобто, нас поєднує отримання спільної комерційної вигоди. Коли до нас приїздить покупець, він хоче взяти великий обсяг продукції високої якості, великого асортименту, в охолодженому стані, протягом усього сезону. Це йому може надати не одне підприємство, а спільнота підприємств, які звозять продукцію в один холодильник, і тоді на професійному рівні ми можемо запропонувати нашим покупцям таку послугу. Окремі наші підприємства зберігають і продають свою ягоду самостійно. Причина проста: у когось є особисті амбіції, хтось не готовий об'єднуватися, бо це не проста річ. А проте й ці чотири підприємства схиляються до об'єднання, розуміючи, що справедлива ціна, правильна ціна, високорентабельна ціна можлива, тільки коли є якісна продукція, є асортимент, є умови продажу на високому рівні.

Отож співпраця між членами кластера ґрунтується насамперед на взаємовигоді, а водночас кожен член кластера вільний у виборі послуг. Наприклад, 90 % підприємств користуються послугою оренди техніки, 75 % — спільним продажем ягідної продукції, 60 % — послугою проживання/харчування найманих працівників, 50 % спільно закуповують ЗЗР і добрива.

Навіть підприємства нашого кластера, які самостійно продають продукцію, рано чи пізно однаково прийдуть до спільних продажів, бо, наприклад,

супермаркет вимагає щоденних стабільних поставок, високої якості і великого асортименту. Один виробник не може цього зробити. Якщо кластер цього вирощує 1,5 тис. т продукції, в середньому одне підприємство може виробити 100 т. То чиє виробництво ефективніше — одного підприємства чи спільноти? Відповідь очевидна.

❗ У ТАКОМУ РАЗІ ЧИ Є ПРОБЛЕМИ У ВАШОГО ОБ'ЄДНАННЯ?

— Найперша проблема — кінцева ціна вирощеної продукції. Це проблема загальнодержавна, пов'язана з низькою купівельною спроможністю населення. Далеко не всі наші люди навіть у сезон можуть дозволити собі купувати вітчизняну ягоду високої якості в достатній кількості.

Проблема номер два — брак робочих рук через трудову міграцію. На жаль, наші люди охочіше їдуть збирати ягоди в сусідні Польщу чи Німеччину, ніж до нас, через вищу оплату праці за кордоном.

На третьому місці фінансові інструменти. Ми не можемо придбати в достатній кількості ЗЗР чи техніку за кредитними лініями.

Та чи не найбільша проблема — відсутність інфраструктури, недостатня участь держави в розбудові інфраструктури для виробника. Підведення електроенергії — найкричущіша проблема: наприклад, на підключення до електромережі Київобленерго йдуть роки, а без електроенергії не те що насосну станцію не під'єднаєш, а навіть комп'ютер не ввімкнеш. Проблема з дорогами: прокласти свою, навіть щебеневу дорогу дуже дорого. Тому тут без участі держави розвиватися дуже складно.

❗ ТА ВСЕ-ТАКИ ВИ ЗНАХОДИТЕ ВИХІД ІЗ СИТУАЦІЇ. ОТ І ОФІС У ВАС СУЧАСНИЙ, І ДОРОГИ ПРОКЛАДЕНО...

— Так, намагаємося знаходити рішення. Наприклад, швидко підключитися до електромережі нам вдалося шість років тому, коли акціонером Київобленерго була одна американська компанія, — ми виготовили проект



і підключили електроенергію за півроку. Після того змінилися власники, і другу чергу електроенергії ми підключали п'ять років. Нині ми вже третій рік намагаємося ввести в дію третю чергу електропостачання. Ми все будемо за свої кошти, але погодити приєднання до електромереж — це просто катастрофа. Найголовніше в цій справі — отримати дозвіл і погодити пакет документів на отримання потужностей.

Що стосується найманих працівників, ми запрошуємо на роботу людей із Західної України. Вони приїздять хто на тиждень, хто на місяць, хто на сезон. Ми побудували гуртожитки, забезпечили питною водою, харчуванням. Є відповідальна особа, яка займається цим питанням, виділено бюджет для рекламної кампанії у ЗМІ.

Загалом труднощі є, але ми знаходимо способи їх вирішувати.

❓ ДВА РОКИ ТОМУ З'ЯВИЛАСЯ ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВАШІ НАМІРИ ПОБУДУВАТИ АГРОІНДУСТРІАЛЬНИЙ ПАРК. ЯКІ ПЕРСПЕКТИВИ У ЦЬОГО ПРОЕКТУ?

— Створення агроіндустріального парку — це наш перспективний план розвитку на 10 років. Нині ми на другому етапі розвитку нашого кластера. За попередні п'ять-шість років ми вийшли на професійний рівень, збудували холодильник місткістю 5 т площею 55 м² і

навчилися професійно продавати ягоду. З часом зросли обсяги виробництва, виникла потреба в збільшенні потужностей холодильника, в налагодженні ефективнішої системи продажів. Отож другий етап нашого розвитку ознаменувався будівництвом другої черги холодильника і створенням нової компанії з продажу ягоди — ТОВ «Агровесна-Маркет».

Третій етап розпочнеться з проектування ще більшого холодильника. Якщо на першому етапі розвитку ми могли в день продавати 5–10 т продукції, а одноразово зберігати тільки 5 т у холодильнику, то тепер ми можемо зберігати 20 т свіжої ягоди і 10 т щодня заморожувати. На третьому етапі будівництва, проектування якого ми плануємо почати в жовтні 2019 року, а закінчити будівництво — через 3–4 роки, ми матимемо потужності площею 4 тис. м² місткістю 500 т для зберігання, продажу свіжої й замороженої продукції.

Після цього ми перейдемо до реалізації нашої мети — створення агроіндустріального парку. Через шість років ми зможемо виробляти до 10–12 тис. т власної ягідної продукції та ще й закуповувати в інших підприємств до 10 тис. т продукції. Тому для зберігання і переробки цієї продукції потрібні будуть великі потужності. Реалізувати цю мету ми зможемо тільки в кооперації з іноземними партнерами — з їхнім досвідом,

технологіями і фінансовою допомогою. Бо взяти кредит і побудувати такий комплекс можливо, а правильно керувати цим напрямом, продавати вирощену продукцію, зокрема за справедливою ціною для виробника, щоб він отримував прибуток, — це непросто. Тому ми зацікавлені в співпраці з іноземним партнером, який має досвід у цьому напрямі. Відповідні перемовини ми вже ведемо.

❓ КРИМ СТВОРЕННЯ АГРОІНДУСТРІАЛЬНОГО ПАРКУ, ЯКІ У ВАС ПЛАНИ ЩОДО ДАЛЬШОГО РОЗВИТКУ, ЯК ВИ ЇХ БУДЕТЕ ВТІЛЮВАТИ?

— Велика проблема в тому, що в Інтернеті все про ягідний бізнес написано в яскравих фарбах і всі думають: от піду в ягідний бізнес, вкладу кошти і через рік-два розбагатию. І багато хто приходить у наш кластер з такими самими ілюзіями, а через рік-два йдуть від нас. Ми всі повинні розуміти, що ягідний бізнес дуже складний, що він потребує щоденної присутності інвестора чи власника на роботі.

Як я вже казав, у сегменті м'якої ягоди це бізнес для невеликого підприємства, здатного обробляти максимум 5–6 га. Великим компаніям у виробництві м'якої ягоди немає чого йти. Навіть на базі нашого кластера можу навести приклад: один фермер отримує урожайність суниці 25 т/га, а товариство, яким інвестори керують із Києва, — 12,5 т/га. Тому у нашого фермера і люди хочуть працювати, бо врожайність висока і вони можуть заробити на збиранні цієї ягоди. У кого є великі гроші, краще займатися вирощуванням твердої ягоди, де може працювати найманний агроном і де не потрібна щоденна присутність у ягіднику.

Тому я вбачаю перспективи розвитку нашого кластера в приєднанні невеликих підприємств. Що стосується послуг, то ми вже надаємо весь спектр послуг для дрібного і середнього виробника. Новим підприємствам треба лише вкладати кошти безпосередньо у виробництво, від чого вони через рік-два матимуть гарантований прибуток. Адже вкладені в інфраструктурні проекти кошти повертаються нешвидко. МА



СЕРГІЙ ДМИТРЕНКО

ПІДТЯГНУТИ ДО ЄДИНОГО СТАНДАРТУ ЯКОСТІ

БУТИ ЧЛЕНОМ ЯГІДНОГО КЛАСТЕРА ОЗНАЧАЄ НЕ ЛИШЕ ОТРИМУВАТИ ПЕВНІ ВИГОДИ, ЯК-ОТ ВІЛЬНІШИЙ ДОСТУП ДО РИНКІВ ЗБУТУ ЧИ ОПТИМІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ЗАВДЯКИ ДОСТУПНИМ ТЕХНІЧНИМ ЗАСОБАМ. ЦЕ ЩЕ Й ПЕВНІ ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ ВИРОЩЕНОЇ ПРОДУКЦІЇ. УТІМ, У КООПЕРАЦІЇ І ЦЕЙ ПОКАЗНИК ЛЕГШЕ ПІДТЯГНУТИ ДО ВИСОКИХ СТАНДАРТІВ. ЯК ЦЬОГО ДОСЯГАЮТЬ У КЛАСТЕРІ «АГРОВЕСНА», РОЗПОВІВ ГОЛОВНИЙ АГРОНОМ ЄВГЕН ПИЛИПОНЧИК.



❓ ПАНЕ ЄВГЕНЕ, РОЗКАЖІТЬ, БУДЬ ЛАСКА, ЯКІ КУЛЬТУРИ ВИ ВИРОЩУЄТЕ? ЯКИМ СОРТАМ ВІДДАЄТЕ ПЕРЕВАГУ?

— Вирощуємо на крапельному зрошенні суницю, малину, лохину, порічку, смородину. Основна культура — суниця. Завважу, що ми вирощуємо суницю садову, яку в побуті люди називають полуницею, та суницю альпійську, тобто культурну форму суниці лісової. Власне полуницю ми не вирощуємо, її взагалі в Україні і навіть у світі вирощують дуже мало, бо це дводомна культура, їй для запилення потрібні чоловіча й жіноча форми, що ускладнює запилення і, відповідно, впливає на врожай.

Нині в Україні збільшуються площі ягідників під суницею, лохиною, на відміну від насаджень малини, — через падіння ринку. Цю тенденцію ми відчули й на собі: торік малина була збитковою через низьку ціну.

Загальна площа під суницею садовою в кластері становить 52 га, під лохиною — 65 га, під малиною — 27 га, під смородиною — 12 га, під порічкою — 6 га. Загалом площа земель кооперативу — 500 га, але під ягідними насадженнями 160 га, а решта під зерновими, які ми вирощуємо для сівозміни.

Культивуємо літні сорти і ремонтантні, які плодоносять аж до морозів. Якщо

говорити про суницю, малину, то загалом по всьому кластеру ми вирощуємо кілька сортів іноземної селекції, але щороку додаємо інші, випробовуємо й відбираємо придатні до вирощування в наших умовах. Посадковий матеріал суниці й малини вирощено в закордонних розсадниках, лохина переважно вітчизняного походження.

Обираючи сорт, звертаємо увагу на врожайність, якість, смак, лежкість, транспортабельність, товарний вигляд. Адже ми позиціонуємо себе як підприємство, яке вирощує ягоду вищої якості, ніж загалом по Україні, тому ці показники для нас дуже важливі.

❓ ВИ СКАЗАЛИ, ЩО ЧАСТИНУ ПЛОЩ ТРИМАЄТЕ ПІД ЗЕРНОВИМИ. ЯКУ СІВОЗМІНУ ВИ ПРАКТИКУЄТЕ?

— Порядком такий: суницю ми експлуатуємо три роки, потім демонтуємо насадження, систему зрошення, знімаємо плівку, проводимо дискування, засіваємо сидератами площу і рік-два тримаємо її під сидеральним паром. Натомість там, де раніше були зернові, садимо ягоди і, навпаки, де були ягоди, сіємо зернові культури. Взагалі плануємо через кілька років усі 500 га відвести під ягідні культури.

До речі, у європейських країнах після періоду експлуатації ягідної культури

проводять знезараження ґрунту хімічними препаратами і в той самий рік висаджують ягоду. У нашій країні заборонено знезаражувати ґрунт хімічним способом.

❓ ЯКУ ВРОЖАЙНІСТЬ ЯГІД ВИ ОТРИМУЄТЕ?

— Урожайність коливається з року в рік, і вона різна в кожного підприємця. Торік один сорт суниці вродив по 20 т/га, інший — 25 т/га. Максимальний урожай у нас сягав 32 т/га. Насадження лохини у нас досить молоді (3–4 роки), тому вона родить максимум 1–1,5 т/га. Три-, чотирирічні насадження малини дають по 6–8 т/га залежно від сорту.

На жаль, у сільському господарстві склалася думка, що ягідництво — надприбутковий бізнес. Це не зовсім так, адже ми дуже залежимо від погодних умов. Зерно навіть після дощів можна зібрати, навіть якщо воно матиме нижчу якість, і продати. А пошкоджена дощами ягода нікому не потрібна. Тобто, у нас великі ризики, пов'язані з погодними умовами. Тому ми максимально працюємо над якістю. Звичайно, ми ще вчимося, прислухаємося до думки західних консультантів, не відкидаємо нове, випробовуємо нові технології, препарати, добрива.

❓ ЧЛЕНИ ВАШОГО КЛАСТЕРА ЦІЛКОМ САМОСТІЙНІ В УСІХ АСПЕКТАХ ВИРОБНИЦТВА. ЧИ СТОСУЄТЬСЯ ЦЕ І ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ?

— Загалом усі дотримуються однакової технології, адже ми всіх однаково консультуємо: і я як головний агроном кластера, і зовнішні консультанти, які, своєю чергою, переймають закордонний досвід. Тому ми маємо найсучаснішу інформацію. Та в кожного агронома свій підхід, своє бачення, зокрема й щодо дотримання технології. Проте ми однаково всіх членів кластера підтягуємо до єдиного стандарту якості і контролюємо його дотримання. Адже ми реалізуємо врожай централізовано, через холодильник, де контролюють якість.

❓ ЯК ВИ МОЖЕТЕ ВПЛИНУТИ НА ВРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ ЯГОДИ?

— Складники успіху — якісна підготовка ґрунту, безвірусний якісний посадковий



матеріал, живлення й захист від шкідників, хвороб та бур'янів. Якщо одна ланка випала, то й результат серйозно коливатиметься. Наприклад, щодо живлення ми приділяємо увагу внесенню азоту, фосфору, калію, вносимо мікроелементи, стимулятори росту, антистресанти, бо в нас бувають і приморозки, і перенасичення вологою через опади. Коли випадає багато дощів, ми не можемо до кореня подати поживні речовини, тоді працюємо по листку. Велика проблема для нас — кліщі, трипси, хрущі, оленка волохата, цих шкідників торік було просто засилля. Проти них використовуємо інсектициди Актара®, Актеллік®, Вертимек®.

При високих температурах і великій кількості вологи активно розвиваються грибкові хвороби. Для нас особливу небезпеку становлять борошниста роса, сіра гниль. З цими й іншими захворюваннями боремося препаратами Світч®, Хорус® тощо.

Загалом застосовуємо препарати різних виробників, але перевагу віддаємо відомим і перевіреним. Вносимо і профілактично, і коли бачимо проблему. У період плодоношення культур використовуємо біологічні препарати. Якщо є віконце між плодоношеннями, то проти борошнистої роси можемо

вносити фунгіциди Топаз®, Тівіт® Джет. Зважаємо не тільки на якість препарату, а й на його вартість, адже враховуємо собівартість вирощеної продукції.

Дотримуємося норм внесення, прописаних заводом-виробником. Якщо все правильно зробити, зважати на температурний режим, опади, то при рекомендованих нормах застосування можна отримати добрий результат. Просто треба правильно внести препарат, щоб усю рослину змочило рівномірно, не допускати стікання робочого розчину. Єдине правило — внесений препарат має хоча б 5–6 годин засвоїтися на рослині до дощу. Тоді я впевнений, що він спрацює.

Щодо живлення, то ми щороку робимо аналіз ґрунту й води і знаємо, яких елементів не вистачає в ґрунті, додаємо тих, що бракує. Систему живлення розробляємо під запланований урожай, використовуючи добрива різних виробників. Комбінуємо мінеральне живлення з рідкими добривами українських виробників на основі відходів птавіництва.

❓ А ЯКА ВАША УЛЮБЛЕНА ЯГОДА?

— Це з дитинства найбільше люблю суницю, це для нас традиційніша ягода. **МА**





ОЛЕКСАНДРА СОБІСЛАВ

ІНТЕРВ'Ю З ГЕНЕРАЛЬНИМ ДИРЕКТОРОМ КОРПОРАЦІЇ «УКРВИНПРОМ»
ВОЛОДИМИРОМ КУЧЕРЕНКОМ

ВИНОГРАДАРСТВО ТА ВИНОРОБСТВО СЬОГОДНІ.

ВЕКТОР РУХУ ТА РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ

❓ ПАНЕ ВОЛОДИМИРЕ, ДЛЯ ПОЧАТКУ РОЗКАЖІТЬ, БУДЬ ЛАСКА, ПРО КОРПОРАЦІЮ «УКРВИНПРОМ». ХТО ВХОДИТЬ ДО ЇЇ СКЛАДУ?

Українську корпорацію з виноградарства і виноробної промисловості «Укрвинпром» було засновано в 2000 році. Зараз це

одне із провідних галузевих громадсько-професійних формувань, яке входить до Європейського комітету виробників вина при Єврокомісії, до Міжнародної федерації вин та алкогольних напоїв (FIVS) і активно співпрацює з міжурядовою Міжнародною організацією виноградарства

і виноробства. До складу корпорації входять обласні формування та окремі виноградно-виноробні підприємства, серед яких такі відомі виробники, як «Дім марочних коньяків «Таврія», Ужгородський коньячний завод (ТМ «Тиса»), «Коблево», «Айсберг ЛТД» (ТМ «Чизай»), Artwinery та інші.



❓ У ЯКОМУ СТАНІ СЬОГОДНІ ПЕРЕБУВАЄ ВИНОГРАДАРСТВО ТА ВИНОРОБСТВО В УКРАЇНІ? ЯКІ ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ГАЛУЗІ ЗА МИНУЛИЙ РІК?

Динаміка основних показників розвитку виноградарства та виноробства в Україні за підсумками 2018 року свідчить про те, що площі під виноградними насадженнями практично не змінилися (43 тис. га в 2018 році, тимчасом як у 2017-му склали 43,5 тис. га). Водночас це майже вдвічі менше, ніж було в 2013 році, до анексії АР Крим, коли цей показник складав 75,1 тис. га.

У 2018-му в Україні закладено 527,1 га виноградників: у Миколаївській області — 184,2 га, Одеській — 137,5 га, Херсонській — 25,3 га, Запорізькій — 18,4 га.

Попри незначне зменшення площ під виноградними насадженнями валовий збір винограду в країні дещо збільшився завдяки сприятливим погодним-кліматичним умовам. Зокрема, в 2018 році Україна збрала 467,6 тис. т винограду, а у 2017-му — 409,6 тис. т. Тобто, торік урожай винограду зріс на 58 тис. т, чи на 14,2 %.

Також минулого року дещо зросло виробництво виноградного вина: 6768 тис. дал порівняно з 6671 тис. дал у 2017-му (на 97 тис. дал більше, або ж + 1,5 %). Зросло і виробництво коньяку в Україні: 2268,9 тис. дал у 2018-му, що на 113,4 тис. дал більше, ніж у 2017 році (або + 5,3 %).

Такими є офіційні дані Державної служби статистики України, які з 2014 року подаються без урахування АР Крим, м. Севастополь та інших тимчасово окупованих територій.

❓ ЯКИМИ ВИ БАЧИТЕ ГОЛОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ГАЛУЗІ ЗА ОСТАННІ РОКИ?

Суттєвим показником, на який варто звернути увагу та який говорить про тенденції на ринку виноградно-виноробної продукції, є виробництво виноматеріалів. Наприклад, згідно з даними Держстату в Україні зросло

виробництво коньячних виноматеріалів: якщо в 2017 році їх виробництво складало 3985,4 тис. дал, то за підсумками минулого року цей показник досяг позначки 4990,2 тис. дал (+ 25,2 %).

Зросло і виробництво виноматеріалів для шампанських та ігристих вин: в 2018-му воно складало 5079,2 тис. дал, або на 2 % (до 4978,2 тис. дал). А також для столових вин: 9279,1 тис. дал у 2018 році порівняно з 8654,5 тис. дал у 2017-му, або на 7,2 %.

Водночас суттєвого скорочення зазнало виробництво виноматеріалів для кріплених вин. Зокрема, у 2018 році воно складало 279,9 тис. дал порівняно з 842,5 тис. дал у 2017 році (або - 33,2 %).

Звісно, запити споживачів породжують пропозицію, а отже, такі показники свідчать про те, що уподобання українців трансформуються.

❓ ЯКИМИ ЩЕ ДОСЯГНЕННЯМИ ВИНОРОБНОЇ ГАЛУЗІ ВІДЗНАЧИВСЯ 2018 РІК?

Одною з характерних ознак 2018 року є те, що українські виноградні вина показали себе важливим гравцем міжнародного ринку, адже саме в цій категорії експорт переважив над імпортом. Так, експорт українських вин у 2018 році склав 4469,3 тис. дал, тимчасом як імпорт — 3378 тис. дал. Загальна місткість ринку складала 5676,7 тис. дал.

Така картина, на жаль, свідчить ще й про те, що українці часто віддають перевагу імпортним напоям, недооцінюючи вітчизняну продукцію. До того ж приємно, що в української продукції з'являється дедалі більше поціновувачів за кордоном.

❓ РОЗКАЖІТЬ ДЕТАЛЬніше ПРО ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ У СПОЖИВАННІ УКРАЇНСЬКИХ ВИН. ЧИ ЗБІЛЬШУЄТЬСЯ РЕАЛІЗАЦІЯ ВІТЧИЗНЯНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ВНУТРІШНЬОМУ РИНКУ?

Споживання вина в Україні завжди було традиційним, хоча і більшість експертів стверджують, що культура споживання

вина в нашій країні є ще нерозвинутою порівняно з країнами Західної Європи.

На збільшення обсягів виробництва та споживання вина в Україні негативно впливає скорочення сировинної бази, високі енергозатрати, від яких залежить кінцева вартість продукту, стрімке зростання мінімальних роздрібних цін, конкуренція з боку імпортних напоїв і постійне зростання податкового навантаження на галузь.

Загалом ємність основних видів виноробної продукції України у 2018 році складала: вина виноградного тихого — 5676,7 тис. дал, ігристих вин — 3440,4 тис. дал, коньяку та брендів — 5152,7 тис. дал.

На сьогодні рівень споживання вина в Україні становить близько 3,5–5 л сухого вина на людину замість потрібних щонайменше 15–20 л на рік; для прикладу, рівень споживання вина у провідних європейських країнах — до 40–50 л на людину.

У цьому контексті не можна не згадати про «Середземноморський феномен». Його суть полягає в тому, що в Італії, Франції та Іспанії — країнах, чия кухня вирізняється високим вмістом холестерину, — здавалося б, населення приречене хворіти серцево-судинними захворюваннями. Проте жителі цих країн хворіють на них рідше, ніж населення Північної Європи. Пояснюється це тим, що в країнах Середземномор'я натуральне червоне вино вважається продуктом харчування та є обов'язковим за обіднім столом.

Водночас в Україні столове вино і досі є підакцизним продуктом та відноситься до алкогольних напоїв. Тому наразі гостро стоїть питання перекваліфікації столового вина на продукт харчування відповідно до діючих європейських практик.

Попри те, що структура споживання виноградних вин в Україні зміщується на користь вітчизняних, вона й досі програє іноземним винам. У 2018 році структура споживання виноградного вина в Україні складала 40,5 % вітчизняного та 59,5 % імпортного, а в 2017-му 37,2 % та 62,8 % відповідно.

❓ РОЗКАЖІТЬ, БУДЬ ЛАСКА, ПРО ПОШУК УКРАЇНСЬКИМИ ВИНОРОБАМИ НОВИХ НАЗВ ДЛЯ СВОЄЇ ПРОДУКЦІЇ. НА ЯКОМУ ЕТАПІ ЗНАХОДИТЬСЯ ЦЕ ПИТАННЯ?

Зараз Міністерство аграрної політики та продовольства, Міністерство економічного розвитку і торгівлі та Європейський проект «Підтримка розвитку системи географічних зазначень в Україні» опрацюють можливі нові назви українського коньяку. На сьогодні зазначений проект перебуває на етапі консультацій та робочих зустрічей для пошуку найбільш оптимальних варіантів.

Україна відповідно до Угоди про асоціацію між Україною та ЄС має право використовувати деякі географічні зазначення Європейського Союзу для позначення продуктів, що походять з України, протягом перехідного періоду. Для виноробної продукції він закінчується 1 січня 2026 року.

Заразом під час перехідного періоду посиленої уваги потребує наближення українського законодавства до права ЄС та контроль за виробництвом автентичної української виноробної продукції, зокрема «коньяків України». І в цьому питанні нам потрібно зважати на необхідність виконання «Правил виробництва коньяків України» щодо обов'язкового використання зростаючої частки вітчизняної сировини при виробництві ординарних «коньяків України».

Відповідно до взятих на себе зобов'язань проект ЄС надаватиме Україні підтримку, зокрема, в ідентифікації та реєстрації (як в Україні, так і в ЄС) нових географічних зазначень кількох українських продуктів, та сприятиме ребрендингу «чутливих» продуктів.

❓ А ЯК ЩОДО РОЗРОБЛЕННЯ НОВОЇ НОРМАТИВНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ?

Українські виробники виноградно-виноробної продукції опинилися в ситуації, коли діючі стандарти було скасовано, а на їх заміну не було запропоновано оновлених стандартів та методик. На розробку нових національних стандартів, адаптованих до міждержавних вимог, потрібен час, а підприємствам необхідно працювати вже сьогодні.

Науковий центр «Український інститут вина» ініціював подовження терміну чинності необхідних для виробників національних стандартів, що допоможе виробникам виноградно-виноробної продукції вирішити проблему достовірності фізико-хімічних показників виноробної продукції як для внутрішнього споживчого ринку, так і для реалізації на експорт. Ця проблема була неприпустимою з точки зору контролю за виробництвом виноробної продукції та забезпечення виробниками належної якості та безпечності продукції.

❓ ЗАГАЛОМ ІЗ ЯКИМИ ПРОБЛЕМАМИ ТА ВИКЛИКАМИ СТИКАЮТЬСЯ УКРАЇНСЬКІ ВИНОГРАДАРІ Й ВИНОРОБИ СЬОГОДНІ?

Верховною Радою ухвалено зміни до Податкового кодексу та деяких інших законодавчих актів України в частині використання певних матеріалів і речовин для виготовлення вин і коньяків України. А саме, дозволяється застосовувати матеріали та речовини неукраїнського походження без будь-яких обмежень щодо часток їх використання у виробництві. Ця поправка набирає чинності з 1 липня 2019 року і вносить неясність у подальшу діяльність українських виробників.

Згідно з Господарським кодексом та Законом України № 481 до матеріалів і речовин для виготовлення вин і коньяків України не входить сировина, зокрема коньячні спирти. Отже, внесені до Податкового кодексу зміни не відмінюють «Правила виробництва коньяків України», які зобов'язують використовувати частку вітчизняних коньячних спиртів при виробництві ординарних коньяків України.

З огляду на створену колізію виробники виноградно-виноробної продукції звернулися до центральних органів виконавчої влади: Кабміну, Мінагрополітики, Мінекономрозвитку, Держпродспоживслужби та ДФС із проханням надати роз'яснення та забезпечити дотримання вимог діючих Правил виробництва коньяків України.

Наразі у Верховній Раді зареєстровано доопрацьований законопроект № 9439 «Про внесення змін до Закону України «Про державне регулювання виробництва і обігу спирту етилового,

коньячного і плодового, алкогольних напоїв та тютюнових виробів» та Закону України «Про виноград та виноградне вино» (щодо використання вітчизняної сировини), розроблений з метою підтримки та захисту вітчизняного виробника й розвитку виноградно-виноробної галузі в Україні, зокрема розвитку національної сировинної бази.

Прийняття законопроекту та його подальша реалізація сприятимуть виробництву в Україні національного продукту «коньяк України». Без ухвалення норм цього законопроекту галузь зазнає суттєвих втрат, які надалі негативно позначатимуться на споживачах.

Нагадаю, що згідно з діючими Правилами виробництва коньяків України починаючи з 2019 року мінімальна частка вітчизняних коньячних спиртів при виготовленні ординарного коньяку України повинна складати 15 % і щороку вона має збільшуватися, доки не досягне позначки у 85 %.

Дотримуючись саме цих діючих норм Правил, ми зберігаємо автентичний український продукт, забезпечуючи при цьому гармонізацію вітчизняного законодавства до європейського, та підтримуємо сприятливий бізнес-клімат в Україні. Завдяки цим Правилам споживач не вводиться в оману, оскільки коньяк України як продукт України повинен мати у своєму складі вітчизняну сировину. Виготовлення його зі 100-відсотково імпоротної сировини — це пряма омана споживачів і далеко не та якість, яка повинна бути у коньяків України.

❓ ЯКІ ПРОГНОЗИ ВИ РОБИТЕ НА ПОТОЧНИЙ РІК І ЧОГО ВІД НЬОГО ОЧІКУЄТЕ?

Від 2019 року виробники виноградно-виноробної продукції очікують передусім виваженого та головне прогнозованого державного регулювання галузі. Це стосується практично всіх сфер її діяльності: і акцизної політики, і вимог до продукції, державного протекціонізму у питаннях представлення на міжнародних ринках та виконання вимог згідно з Угодою про асоціацію між Україною та ЄС.

БАЖАЮ ВАМ УСПІШНОГО РОКУ І ДЯКУЮ ЗА РОЗМОВУ!

МА

ЗАХИСТ ВИНОГРАДНИКІВ ВІД ХВОРОБ

В УКРАЇНІ ЗА ОСТАННІ РОКИ ВНАСЛІДОК ЗМІНИ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ ВІДЧУТНОЇ ШКОДИ БАГАТОРІЧНИМ НАСАДЖЕННЯМ ВИНОГРАДУ ЗАВДАЮТЬ ТАКІ ЗАХВОРЮВАННЯ, ЯК ОЇДУМ, МІЛДЬЮ, ЧОРНА ТА СІРА ГНІЛЬ.



ВОЛОДИМИР ВОЄВОДІН,
канд. с.-г. наук, експерт компанії «Сингента»



обудова ефективної системи захисту можлива лише за умови її ґрунтування на таких **основних принципах**:

1. Точне прогнозування появи та інтенсивності розвитку патогену.
2. Фітосанітарний моніторинг плодоносних насаджень протягом усього періоду вегетації винограду.
3. Забезпечення якісного нанесення фунгіцидів на рослину (препарат повинен покривати всю поверхню вегетативних і генеративних органів виноградного куща) шляхом використання сучасних обприскувачів та створення оптимальних конструкцій; також необхідно пам'ятати, що зниження норм витрати препаратів до менших, ніж є летальними для патогену, прискорює розвиток резистентності.
4. Рациональна ротація пестицидів, яка включає антирезистентні системи захисту від патогенів (необхідне розумне поєднання системних фунгіцидів з різних груп із контактними).

Оїдіум поширений у всіх зонах виноградарства України. До того ж останніми роками за рівнем ураження виноградників та шкодочинності набуває пріоритетного значення. Найбільш ураженими є такі сорти винограду, як

Аліготе, Совіньйон, Піно, Мерло, Шардоне, Аркадія. Збудник хвороби зимує у вигляді товстостінного міцелію між лусочками бруньок, біля зачатків суцвіть винограду, а також у щілинах кори. Грибниця починає розвиватися при температурі +10–11 °С. Органами поширення слугують конідії, які легко розповсюджуються на здорові частини куща. Вони проростають при високій вологості повітря, приблизно 80 %. Оптимальна температура для розвитку хвороби — +20–25 °С. За температури +33 °С гинуть конідії, а при +37–40 °С і поверхневий міцелій. Інкубаційний період залежить від температури навколишнього середовища і може складати від 7 до 14 днів. Загущені кущі, грона всередині них найбільш піддаються ураженню.

Для урожаю поточного року найзагрозливішим є розвиток оїдіуму на ягодах. Уражені дрібні ягоди припиняють ріст, засихають, але не опадають до кінця вегетації. За більш пізнього ураження шкірка ягід припиняє ріст, під натиском тканин м'якоті, що ростуть, ягода розривається з одного або двох боків, оголюючи насіння. Внаслідок цього м'якоть висихає.

Вирішенням проблем захисту виноградних насаджень від оїдіуму є новий продукт Діналі® — системний фунгіцид з потрібною дією на збудників хвороб. Механізм дії Діналі® полягає в пригніченні розвитку міцелію і формування колоній та інгібуванні росту гіфів гриба та споруляції.



Пошкодження листя та суцвіття кліщами.



Розвиток мілдью на листках винограду.



Пошкодження ягід винограду мілдью.



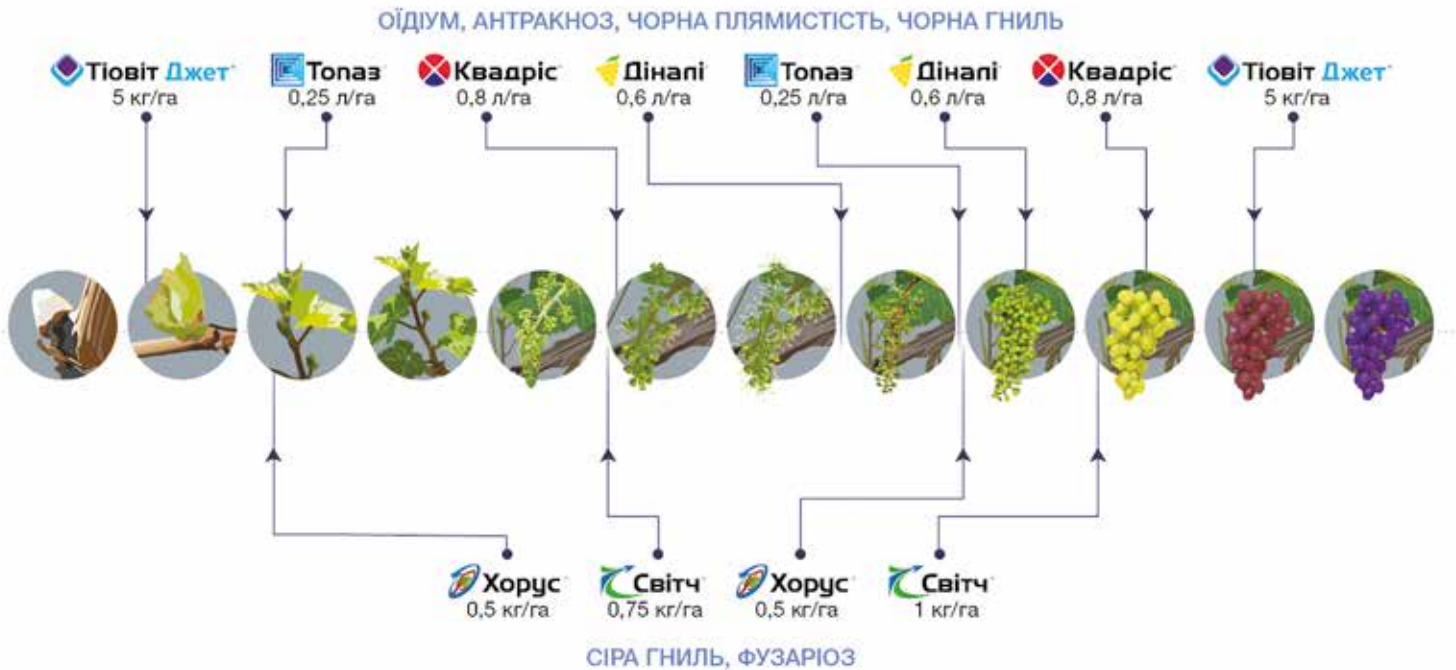
Пошкодження пагонів оїдіумом.



Спороношення оїдіуму на ягодах.



Пошкодження сірою гниллю.



Пошкодження виноградним коростяним кліщем.

До складу даного фунгіциду входять дифеноконазол (60 г/л) і цифлufenамід (30 г/л), що належать до триазолів та амідоксимів.

Даний препарат вирізняється системною дією для захисту винограду від комплексу хвороб з лікувальним ефектом. Відомо, що через три дні після інфікування рослини Діналі® забезпечує лікувальний ефект та стабільніший результат, ніж кращі стандарти. Препарату властива газова фаза (до 4 см від місця потрапляння краплі), що є складовою подовженої профілактичної, лікувальної та залишкової активності, а поєднання двох діючих речовин унеможливує виникнення резистентності. Безперечна перевага фунгіциду — це стійкість до змивання дощем і високих температур.

Відмінним партнером для препарату Діналі® проти оїдіуму є Квадріс®, який захищає виноградну рослину від широкого спектра основних і вторинних хвороб: оїдіуму, мільдю, чорної плямистості. Хороша захисна дія азоксистробіну забезпечує знищення як гіфів, так і спор грибів.

- Норма витрати — 0,8 л/га.
- Інтервал між обробками — 10–12 днів.

Квадріс® краще застосовувати в період до та після цвітіння. Стробілурини активно впливають на біологічні та



Розвиток білої гнилі.

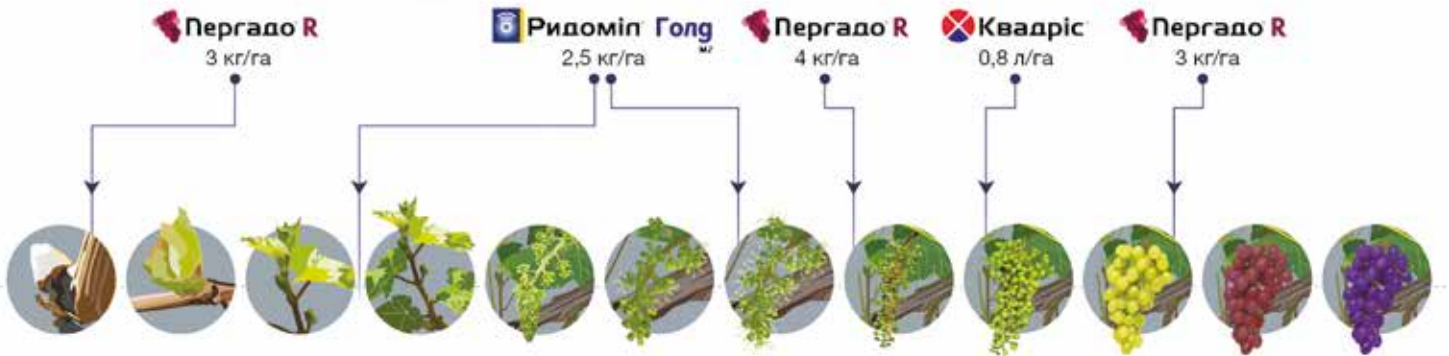


Гронова листовійка.



Пошкодження гроноюю листовійкою другого покоління.

МІЛДЬЮ, АНТРАКНОЗ, ЧОРНА ПЛЯМИСТІТЬ, ЧОРНА ГНИЛЬ



фізіологічні реакції рослин винограду, це проявляється у вигляді збільшення маси ягід. У рослин, які оброблені Квадріс®, довше залишалося зеленим листя, процес старіння сповільнювався та підвищувалася фотосинтезуюча активність.

МІЛДЬЮ (несправжня борошниста роса) винограду уражує виноградники щорічно, а в роки з підвищеною кількістю опадів хвороба розвивається за типом панфітотії та при відсутності захисних заходів може знищити весь урожай, призвести до загибелі кущів взимку внаслідок низького накопичення цукрів у пагонах та зниження їх морозостійкості.

Компанія «Сингента» пропонує новітній фунгіцид Пергадо® для контролю розвитку мілдью, антракнозу, чорної гнилі,

бактеріальних хвороб і вторинних патогенів на винограді. До переваг фунгіциду Пергадо® слід віднести те, що при його застосуванні під кутикулою ягід, листків утворюється захисний «екран», що забезпечує відмінний захист. Захисний «екран росте» разом із листком або ягодою, не дозволяючи патогенам уражати рослинні тканини. Пергадо®, формуючи надійний захисний «екран» під кутикулою, забезпечує надійний захист суцвіть та ягід, тому оптимальні строки внесення фунгіциду — це фаза появи і розрихлення суцвіть.

СІРА ГНИЛЬ проявляється на ягодах під час досягання мірою збільшення цукристості соку. В умовах високої вологості розвивається на листках, їхніх черешках, пагонах і суцвіттях, на зелених ягодах, а також на саджанцях під час зберігання.

ЗАХИСТ ВИНОГРАДУ ВІД ГРОНОВОЇ ЛИСТОВІЙКИ



ТРЕТЄ ПОКОЛІННЯ

ДРУГЕ ПОКОЛІННЯ

ПЕРШЕ ПОКОЛІННЯ

Проклейм®
0,3 кг/гаВопіам Флексі®
0,3 л/гаПроклейм®
0,4 кг/гаПлюфокс®
1 л/гаМатч®
1 л/га



На листках з'являються бурі плями відмерлих частин, які у вологу погоду вкриваються грибним нальотом. Під час дозрівання ягоди буріють, покриваються сірим пліснявим нальотом, розм'якшуються.

Під час сухої спекотної погоди уражені ягоди всихають, їхній сік набуває специфічного запаху, цукристість його підвищується. У цьому випадку сіра гниль розвивається за типом «благородної гнилі». Із сула такого врожаю можна отримати високоякісне вино. Сіра гниль розвивається на гронах під час зберігання і транспортування.

Джерело інфекції — уражені ягоди, що осипалися, листки, пагони, інші рослинні рештки, на яких грибок зберігається у формі склероціїв. Розвитку хвороби сприяють висока волога й температура. Ураження ягід зростає після фізіологічного розтріскування,

пошкодження їх шкідниками або градом та ураження оїдіумом.

Для боротьби з розвитком сірої гнилі важливим є застосування препаратів Хорус® та Світч®.

Діюча речовина ципродиніл, що входить до складу Хорус®, має унікальний механізм дії, забезпечує відсутність перехресної резистентності. Препарат має системні, захисні та лікувальні властивості, що робить його основним в економічно обґрунтованій системі захисту винограду від мілдью, оїдіуму та сірої гнилі. Очевидні переваги Хорус® проявляються в ході його застосування проти хвороб на початку сезону. Тому в системі боротьби з хворобами винограду оптимальний період використання даного препарату — це фаза утворення листя і формування суцвіття. Низькі температури повітря під час обробки або в наступні дні не впливають на активність Хорус®. МА

АКЦІЯ

«ПРОФЕСІЙНИЙ ЗАХИСТ ВИНОГРАДНИКІВ 2019»



ПРИДБАЙТЕ ПРЕПАРАТИ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВИНОГРАДНИКІВ



Пергадо® R



Діналі®



Проклейм®

ТА ОТРИМАЙТЕ ПОДАРУНКИ

Всі деталі на сайті:
www.syngenta.ua



2150,99

4500,09

4500,52

2000,19

1900,59

1900,59

ФІНАНСОВІ МОЖЛИВОСТІ





ЮРІЙ РУБАН,

менеджер з розвитку бізнесу, компанія «Сингента»

ЯКОЮ БУДЕ ЦІНА НА КУКУРУДЗУ: ДВА ВАРІАНТИ РОЗВИТКУ ПОДІЙ

ЗА УМОВИ СВІТОВОГО ПЕРЕВИРОБНИЦТВА ЦІНА НА КУКУРУДЗУ МОЖЕ ВПАСТИ ДО НАЙНИЖЧОГО РІВНЯ — \$130 ЗА ТОННУ. ПРОТЕ ПОГОДА У США ВНОСИТЬ СВОЇ КОРЕКТИВИ, ТОЖ ІМОВІРНЕ І ЗРОСТАННЯ ЦІНИ ДО \$170–190 ЗА ТОННУ.

Через торгові війни та погодні негаразди можна говорити про можливі коливання ціни на кукурудзу на світовому ринку. Про два сценарії розвитку подій у поточному маркетинговому році Landlord детально пише у спецпроекті «Чи буде кукурудза по \$200/т?».

Використовуючи технічний аналіз цінових графіків, можна припустити, що ціна \$130 за тону — це

мінімальний рівень, який можна прогнозувати на поточний рік. Однак внаслідок несприятливих погодних умов у США (країні, яка є найпотужнішим світовим виробником кукурудзи), де під час посівної випала надмірна кількість опадів, цілком імовірно, що ціна, навпаки, зросте до \$170–190 за тону. До того ж деякі аналітики називають навіть більші цифри.



Загалом коливання цін на \$10–20 є цілком природним явищем. Проте треба зважати, що коливання цін на кукурудзу в бік зниження навіть на \$10 за тону може зменшити дохід фермера на \$90 з кожного гектара за середньої врожайності 9 т/га.

ЧИТАЙТЕ: ПРОГНОЗ, СКІЛЬКИ КОШТУВАТИМЕ КУКУРУДЗА У 2019 РОЦІ

Найвищий та найнижчий цінові піки на кукурудз'яні ф'ючерси, які торгуються на Чиказькій біржі, було зафіксовано у такі роки:

2012-й — \$317;

2016-й — \$120.

У спецпроекті «Чи буде кукурудза по \$200/т?» детально йдеться про чинники, що впливають на ціну на кукурудзу на світовому ринку:

- погодні умови, особливо в період визрівання культури;

- зовнішні чинники, пов'язані зі змінами геополітичної ситуації (як приклад, торговельна війна між США та Китаєм);
- вплив так званого нафтового еквівалента, оскільки ринок кукурудзи (і всієї іншої аграрної продукції) є частиною глобального сировинного ринку, визначальним продуктом на якому є нафта. Так, якщо брати період у 15 років, найбільшими ціни на кукурудзу були у 2012-му, коли й ціни на нафту сягнули рекордних позначок.

Під впливом перших двох чинників у сукупності — катастрофічних погодних умов та несприятливих зовнішніх політичних чинників — ціни на кукурудзу можуть коливатися і в межах \$30–40.

Нагадаємо, що Landlord разом із компанією «Сингента» створили унікальний спецпроект «Чи буде кукурудза по \$200/т?», у якому зібрана вичерпна інформація з приводу ціноутворення на кукурудзу та дається можливий прогноз вартості культури на поточний сезон. **МА**



Дані надані компанією Meteoblue AG

ПОГОДНІ УМОВИ ДЛЯ УКРАЇНИ, ЗИМА 2019 РОКУ

ПОГОДНІ УМОВИ ТА ПРОГНОЗИ ВРОЖАЮ

ВВЕДЕННЯ

Meteoblue AG — швейцарська профільна компанія, яка займається збором, аналізом, контролем і наданням високоточних метеорологічних даних по всьому світі, використовуючи дані спостережень, деталізовані цифрові прогнози погоди (NWP — Numerical Weather Predictions) і спеціальні методи на основі виведення даних, адаптовані до потреб різних категорій користувачів.

Детальну інформацію можна знайти за посиланням: <https://content.meteoblue.com/en/service-specifications/data-sources>

Відповідні дані проходять загальне уточнення та регулярні звірки на основі аналізу в режимі реального часу та історичного аналізу. Результати якісних перевірок можна переглянути за посиланням: <https://content.meteoblue.com/en/verified-quality/verification> У цьому документі аналізуються погодні умови для України взимку 2019 року та їх вплив на виробництво сільськогосподарської продукції, а також надається прогноз щодо подальших очікувань стосовно врожаю сезону 2019 року. Аналіз проводиться на основі високого ступеня точності моделювання NEMS12, що передбачає логічно обумовлені та оновлені дані за період з 2008-го по 2019 рік.

ЗИМА 2019 РОКУ

Зима 2018/2019 років (період з 01.11.2018 по 31.03.2019) була відносно м'якою та сухою, як це визначено погодними умовами в оглядах по регіонах (рис. 1 і 2):

1. Температурні показники зрідка падали до -10°C на Заході та до -20°C на Сході.
2. Опادي були не надто рясними, їх рівень зростав від Південного Сходу (200–300 мм) до Півночі та Південного Заходу (де накопичилося менше 200 мм опадів). Більшість з них були у вигляді снігу.

Детальний огляд погоди, передбачений для міста Мена Чернігівської області, демонструє (рис. 3), що:

1. Температурні показники зрідка падали до -20°C та не залишалися нижче ніж -10°C протягом більш ніж 1–2 днів.
2. Опادي були рівномірно розподілені протягом усього періоду, але їх кількість була не надто великою.
3. Снігопادي були регулярними, але не дуже значними і часто супроводжувалися сильними вітрами (рис. 4), тому сніговий покрив на багатьох полях не був щільним протягом усієї зими.

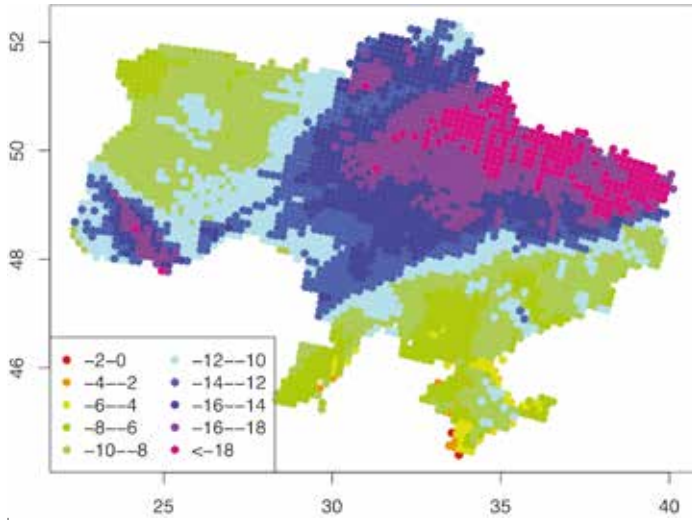


Рис. 1. Зима 2018/2019 років: мінімальна температура за період з 01.11.2018 по 31.03.2019. Джерело: NEMS12.

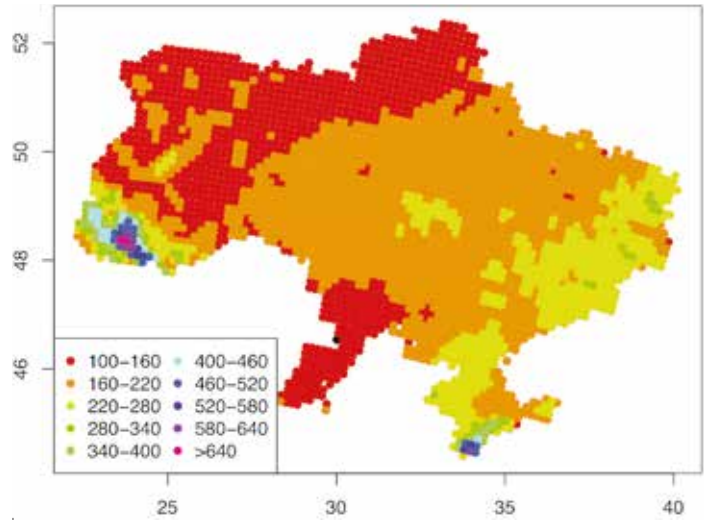
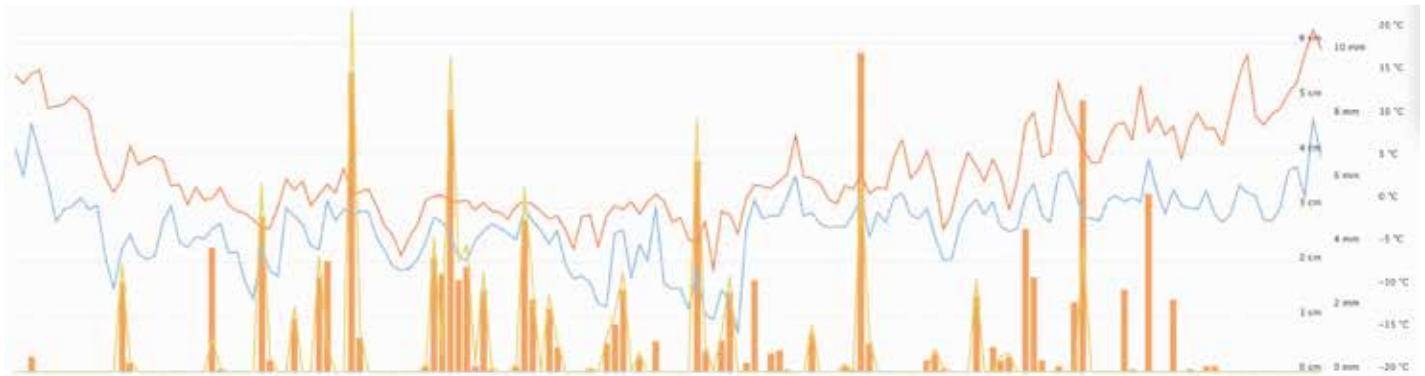


Рис. 2. Зима 2018/2019 років: кількість опадів за період з 01.11.2018 по 31.03.2019. Джерело: NEMS12.

АРХІВ МІСТА МЕНА

Чернігів, Україна S1.52°N 32.22°E 129 м відносно рівня моря



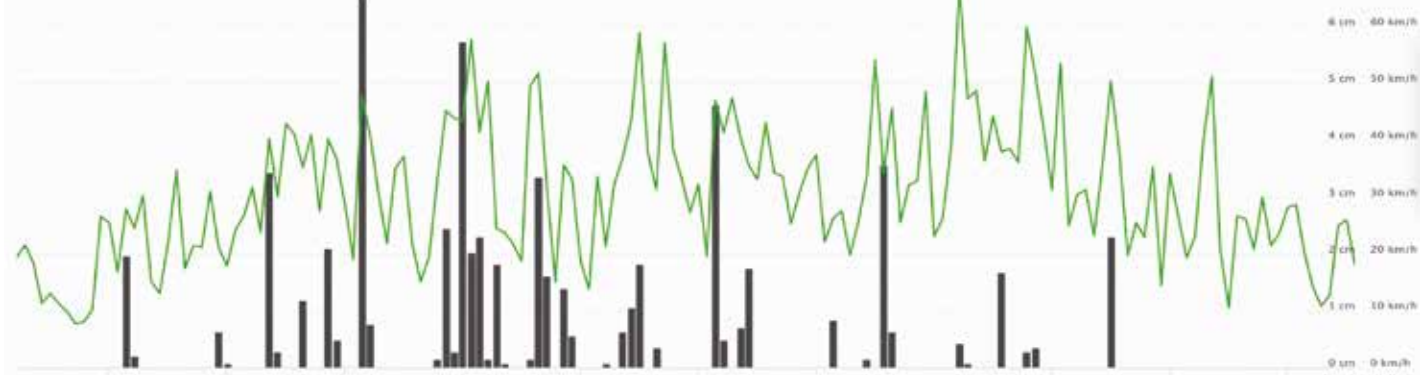
5. Листопад 12. Листопад 19. Листопад 26. Листопад 3. Грудень 10. Грудень 17. Грудень 24. Грудень 31. Грудень 7. Січень 14. Січень 21. Січень 28. Січень 4. Лютий 11. Лютий 18. Лютий 25. Лютий 4. Березень 11. Березень 18. Березень 25. Березень 1. Квітень 8. Квітень

— Денний температурний максимум [м°] — Денний температурний мінімум [м°] — Кількість денних температурних показників [м°] ● Денний максимум загальної кількості опадів (вологість) ● Денний мінімум загальної кількості опадів (вологість) ● Загальна кількість опадів (вологість)
 — Денний максимум кількості снігопадів — Денний мінімум кількості снігопадів — Денна загальна кількість снігопаду

Рис. 3. Дані погоди на зиму 2019 року для міста Мена Чернігівської області: температурний мінімум і максимум, кількість щоденних опадів та снігопадів.

АРХІВ МІСТА МЕНА

Чернігівська область, Україна 51.52°N 32.22°E 129m Ü.NN



— Максимальна швидкість вітру на добу [10м] — Загальна швидкість вітру на добу [10м] ● Денний максимум кількості снігопаду (вологість) ● Денна загальна кількість снігопаду (вологість)

Рис. 4. Дані погоди на зиму 2019 року для міста Мена Чернігівської області: денна кількість снігопадів та максимальна швидкість вітру.

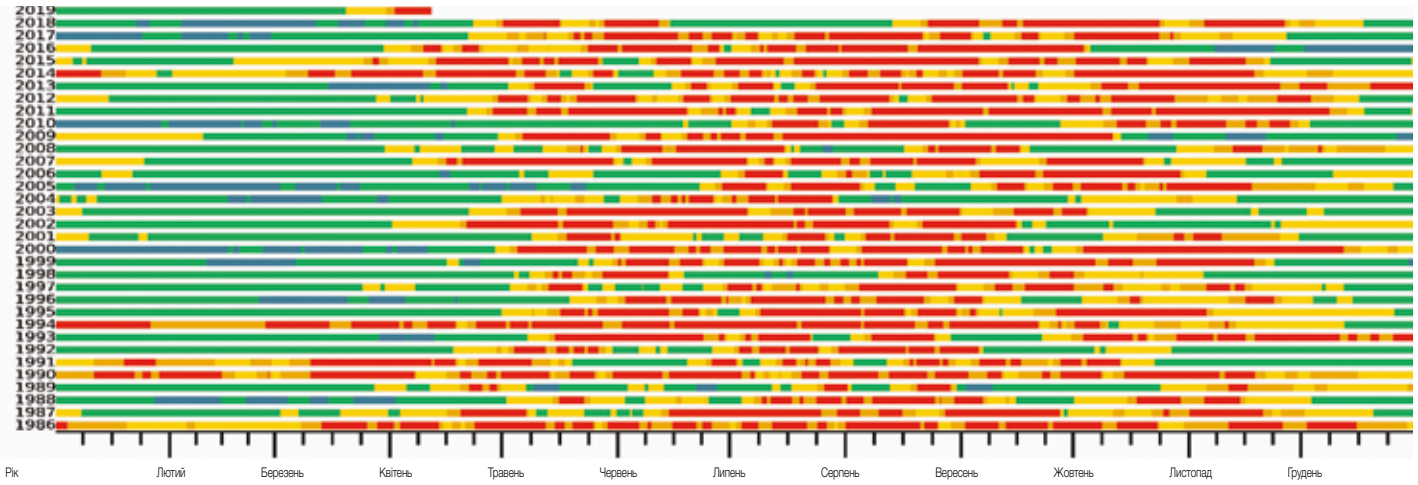


Рис. 5. Наявні ґрунтові води для верхнього шару ґрунту зі здатністю акумулювати 100 мм об'єму води. Дані для міста Солонка Львівської області. Синій: насичення; зелений/жовтий/помаранчевий: > 60 %/30 %/0 % польова вологемність; Червоний: 0 % польова вологемність, сильний стрес, викликаний засухою. Джерело: NEMS30.

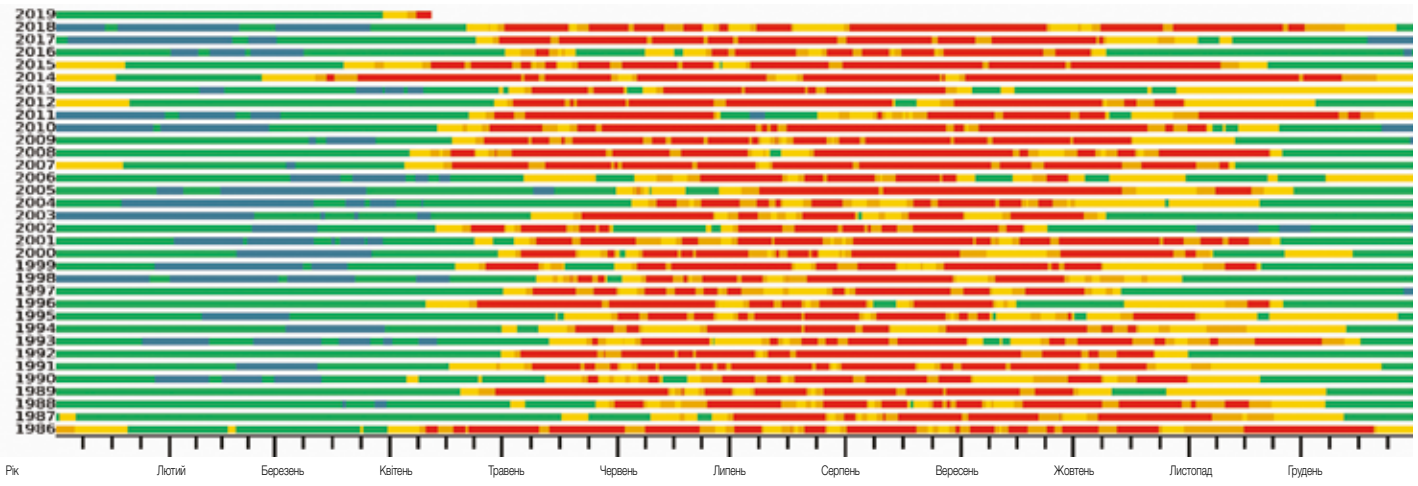


Рис. 6. Наявні ґрунтові води для верхнього шару ґрунту зі здатністю акумулювати 100 мм об'єму води. Дані для міста Мена Чернігівської області. Синій: насичення; зелений/жовтий/помаранчевий: > 60 %/30 %/0 % польова вологемність; Червоний: 0 % польова вологемність, сильний стрес, викликаний засухою. Джерело: NEMS30.

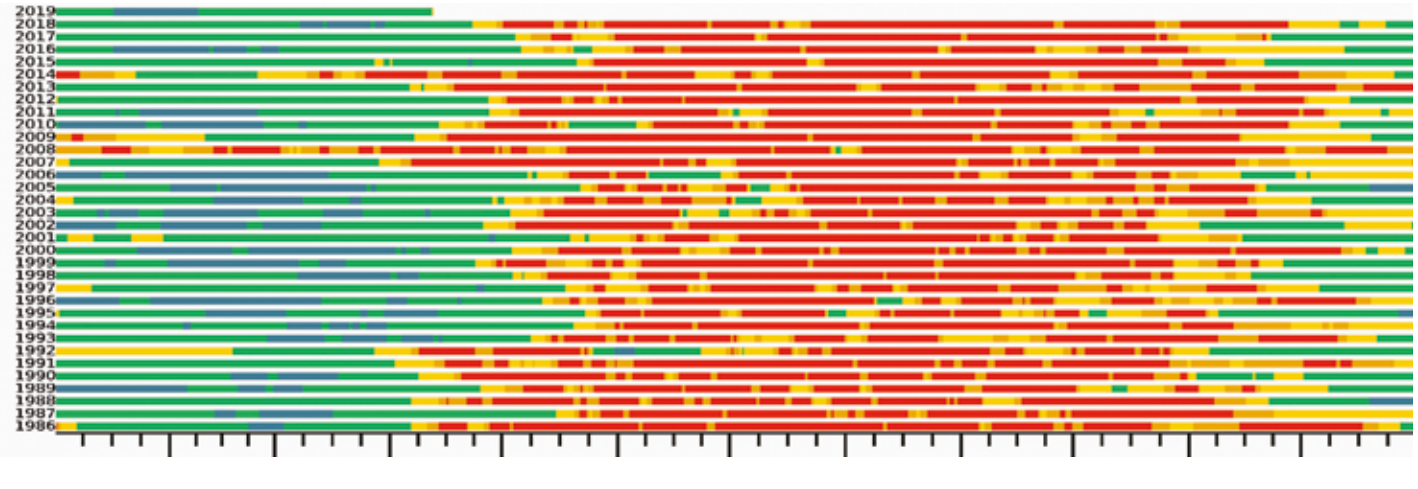


Рис. 7. Наявні ґрунтові води для верхнього шару ґрунту зі здатністю акумулювати 100 мм об'єму води. Дані для міста Старобільськ Луганської області. Синій: насичення; зелений/жовтий/помаранчевий: > 60 %/30 %/0 % польова вологемність; Червоний: 0 % польова вологемність, сильний стрес, викликаний засухою. Джерело: NEMS30.

МІСТО

Солонка 49.76°N / 24.01°E (318 м відносно рівня моря)

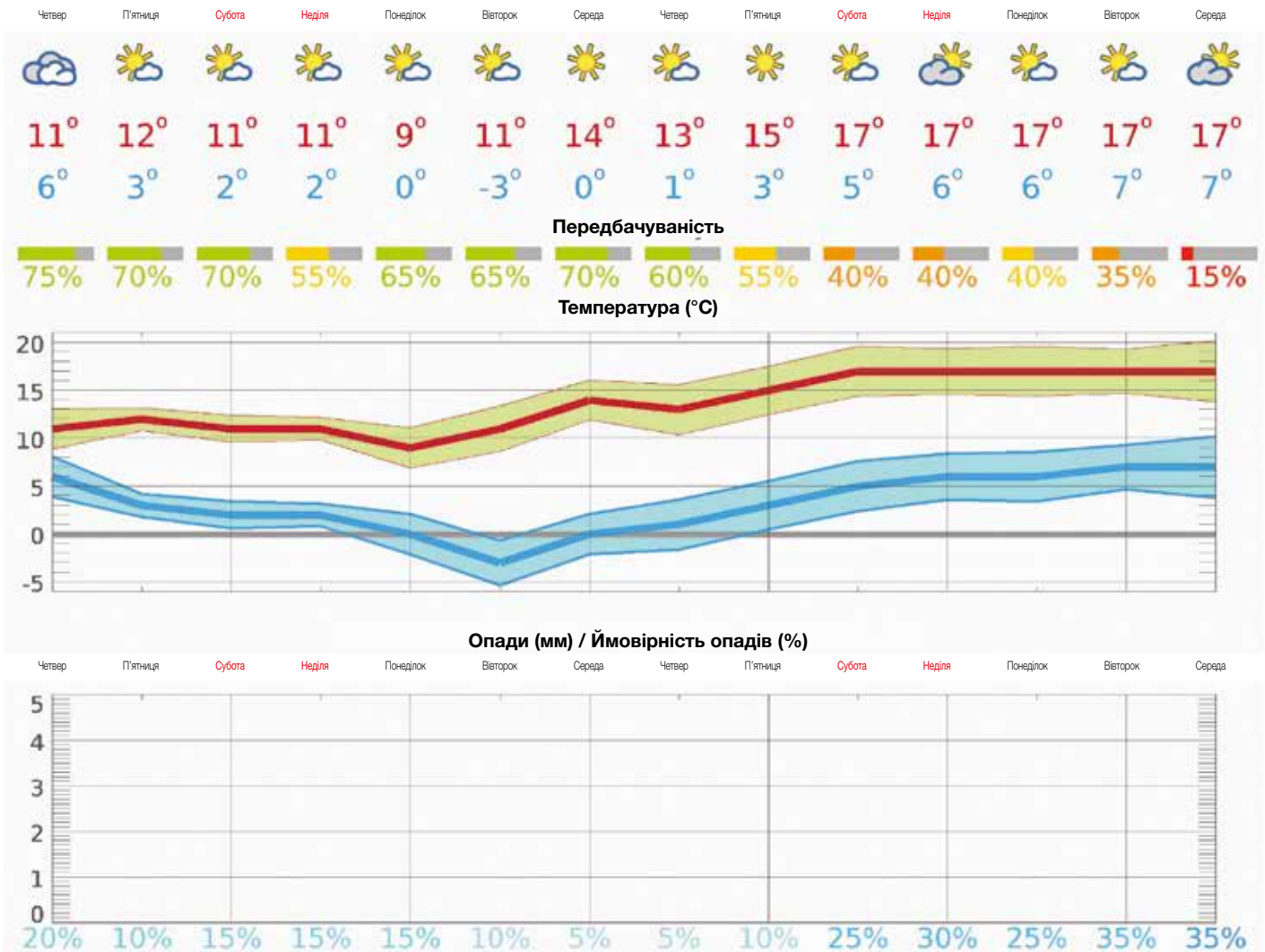


Рис. 8. Прогноз на два тижні для міста Солонка Львівської області. Джерело: meteoblue mLMM.

Аналогічна ситуація спостерігалася на Півдні та Заході. Лише на Сході України випало більше опадів. Поєднання холодних температурних показників у січні 2019 року, відсутність снігового покриву та посуха можуть призвести до пошкодження сільськогосподарських культур, які не були достатньо пристосовані до зими.

Отже, озимі культури розпочали вегетаційний період з дефіцитом вологи в ґрунтах і з середньою здатністю до акумуляції об'єму води (м. Солонка, рис. 5), аналогічна ситуація спостерігалася в більшості районів вирощування, за винятком Сходу, де достатня вологість ґрунту залишалася до початку квітня (м. Старобільськ, рис. 7). Графіки також показують, що протягом останніх 35 років подібна весняна посуха спостерігалася на Заході лише в 2014, 1994, 1991, 1990 і 1986 роках (рис. 5) і на Півночі лише в 2014 та 1986 роках (м. Мена, рис. 6).

Прогноз опадів на наступні 2 тижні не передбачає великої кількості опадів (рис. 8). Крім того, більшість сезонних прогнозів на 2019 рік вказують на аномалію місячних опадів нижче середнього за квітень і червень 2019-го (рис. 9). Цей прогноз свідчить про те, що головним викликом для зимових та весняних культур буде стрес, спричинений засухою. Отже, в даний період сезону в регіонах, які були менш вразливі, мають бути застосовані всі доступні заходи, спрямовані на зниження споживання води при вирощуванні сільськогосподарських культур або підвищення здатності ґрунту акумулювати воду, а також у регіонах, які до цих пір менше постраждали.

Зимові культури повинні ретельно контролюватися на предмет їх щільності й перспектив росту. З економічної точки зору більш вигідним варіантом є посів весняних культур у разі наявності сільськогосподарських культур, які схильні

РЕГІОН: СОЛОНКА

49.76°N / 24.01°E (-999 м відносно рівня моря)

СЕЗОННІ ПЕРСПЕКТИВИ

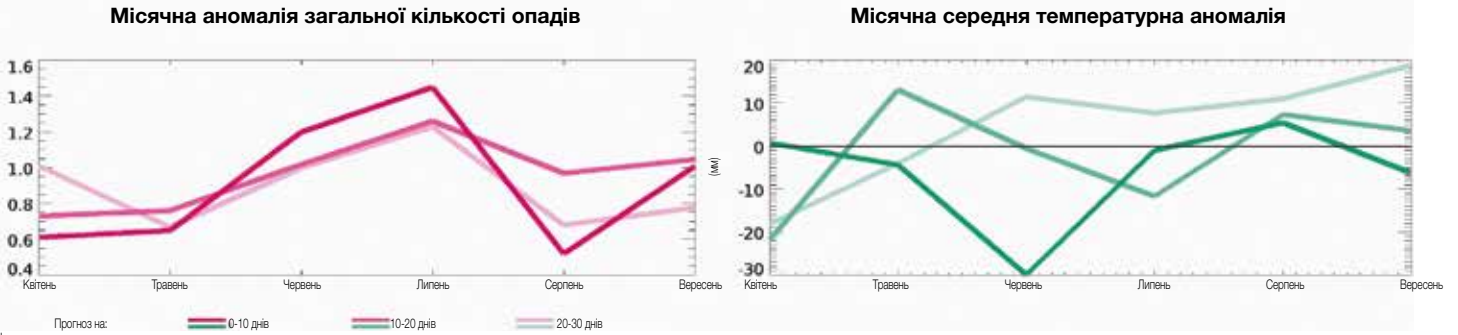


Рис. 9. Прогноз на шість місяців для міста Солонка Львівської області. Джерело: meteoblue.

АРХІВ МІСТА СОЛОНКА

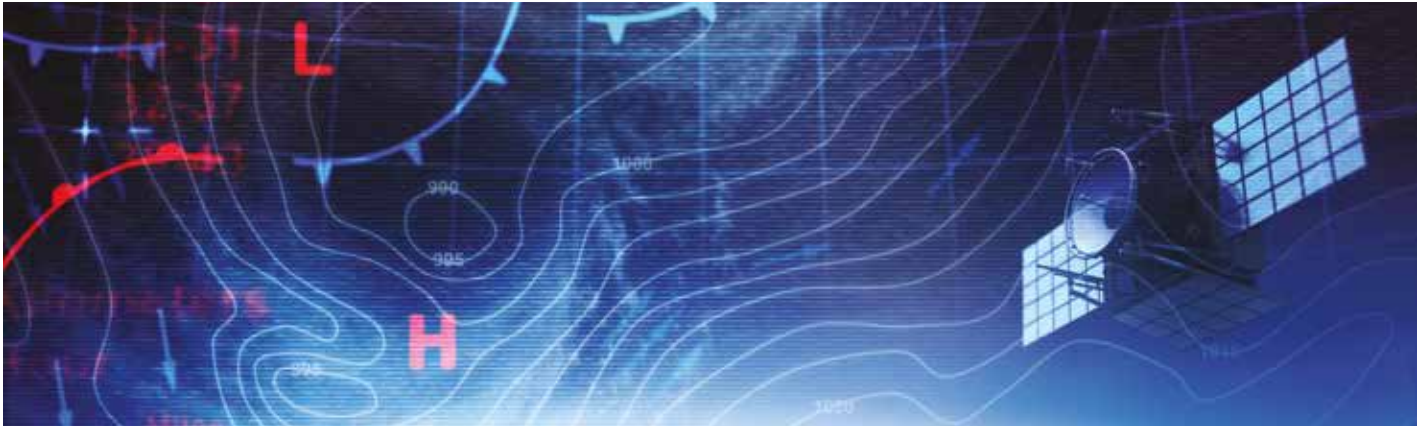
Львівська область, Україна, 49.76°N 34.01° E 318 м відносно рівня моря



АРХІВ МІСТА ХЕРСОН

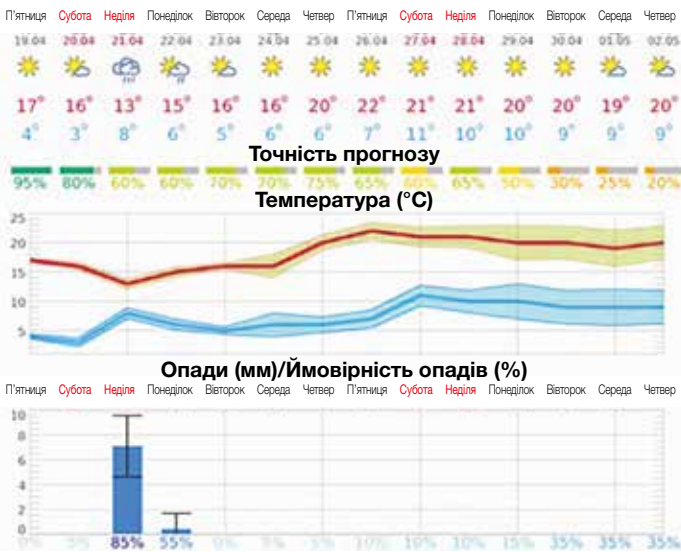
Херсонська область, Україна, 46.66°N 32.62° E 51 м відносно рівня моря





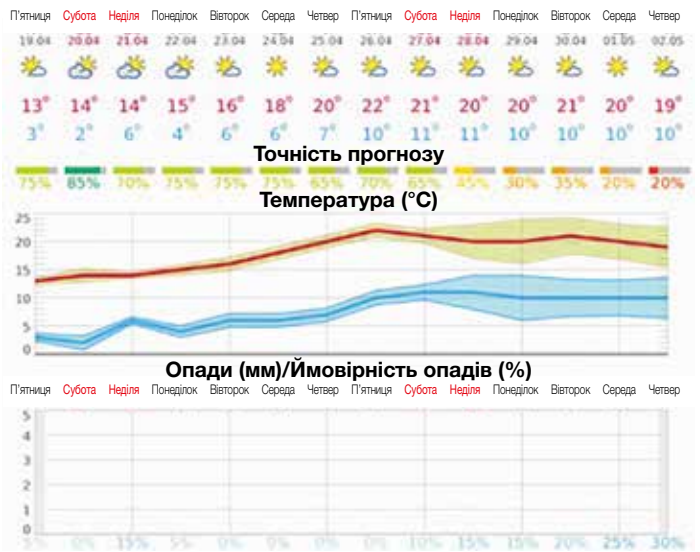
МІСТО

Солонка 49.76°N / 24.01°E (318 м відносно рівня моря)



МІСТО

Мена 51.52°N/ 32.22°E (128 м відносно рівня моря)



до сталого значного зменшення, а також на полях із меншою здатністю до акумуляції ґрунтової води.

ТОЧНІСТЬ ДЖЕРЕЛ ДАНИХ ПРО ПОГОДНІ УМОВИ

З огляду на те, що дані були отримані з моделей, бажано також провести порівняння з реальними показниками, особливо це стосується опадів, показники за якими було сформовано лише для декількох населених пунктів, а іноді й зі значною похибкою внаслідок перетворення снігу на воду.

Таким чином, моделі NEMS12 та NEMS30 порівнювалися з повторним аналізом ERA5 та супутниковими даними SMORPH за 2018 рік у 4 населених пунктах України (табл. 1). Дані моделі NEMS12 мають дуже високий збіг з даними моделі ERA5. Модель NEMS30 також демонструє високий рівень збігу даних для трьох населених пунктів з підвищеним рівнем відхилення на території з великою топографічною варіацією. Супутникові дані щодо кількості опадів (SMORPH) є не настільки надійними для території України, де рівень розташування супутника є меншим, ніж оптимальний для

точного визначення, а також, де сніговий покрив та поверхня води можуть вплинути на сигнал супутника (імовірно це спричиняє відхилення в даних Херсона).

Тому передусім дані моделі NEMS12, а також NEMS30 можуть бути використані для оцінок кількості опадів та вологості ґрунту. МА

ТАБЛИЦЯ 1. КІЛЬКІСТЬ ЩОРІЧНИХ ОПАДІВ (ММ НА РІК). ПОРІВНЯННЯ ПОВТОРНОГО АНАЛІЗУ ERA5 ІЗ МОДЕЛЛЮ NEMS12 ТА МОДЕЛЛЮ NEMS30 (ГЛОБАЛЬНА) З СУПУТНИКОВИМИ ДАНИМИ SMORPH ЗА 2018 РІК ДЛЯ ЧОТИРЬОХ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ УКРАЇНИ.

№	НАСЕЛЕНИЙ ПУНКТ	ERA5	NEMS12	NEMS30	SMORPH
1	Мена, Чернігівська область	494	505	478	313
2	Солонка, Львівська область	701	676	596	402
3	Херсон	394	379	361	179
4	Старобільськ, Луганська область	411	428	412	456



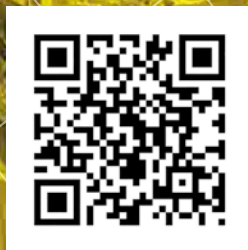
ТОВ «Сингента»

Консультаційний центр:
(безкоштовно зі стаціонарних телефонів)

 **0 800 500 449**

ЗАХИСТ ІНВЕСТИЦІЙ В ПОСІВИ ВІД ПОГОДНИХ РИЗИКІВ

meteozaehist.in.ua



www.syngenta.ua



МетеоЗахист


syngenta®




АгроЛіга

ПРОГРАМА ЛОЯЛЬНОСТІ

www.agroliga.in.ua



Оберіть у цьому році з-поміж винагород за програмою лояльності «АгроЛіга» метеостанції компанії Metos...



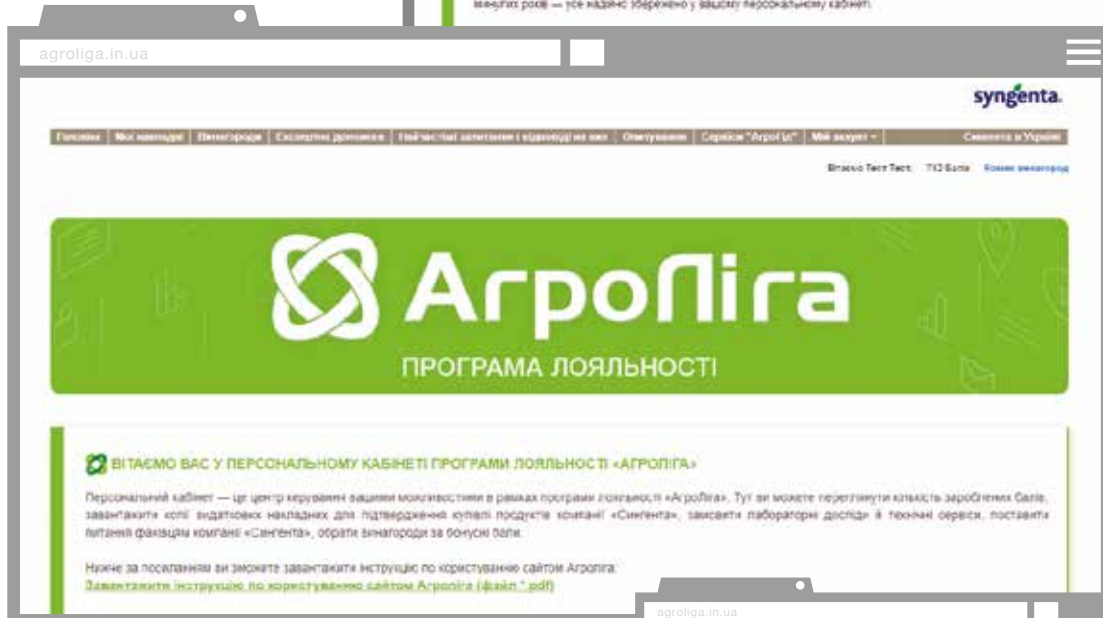
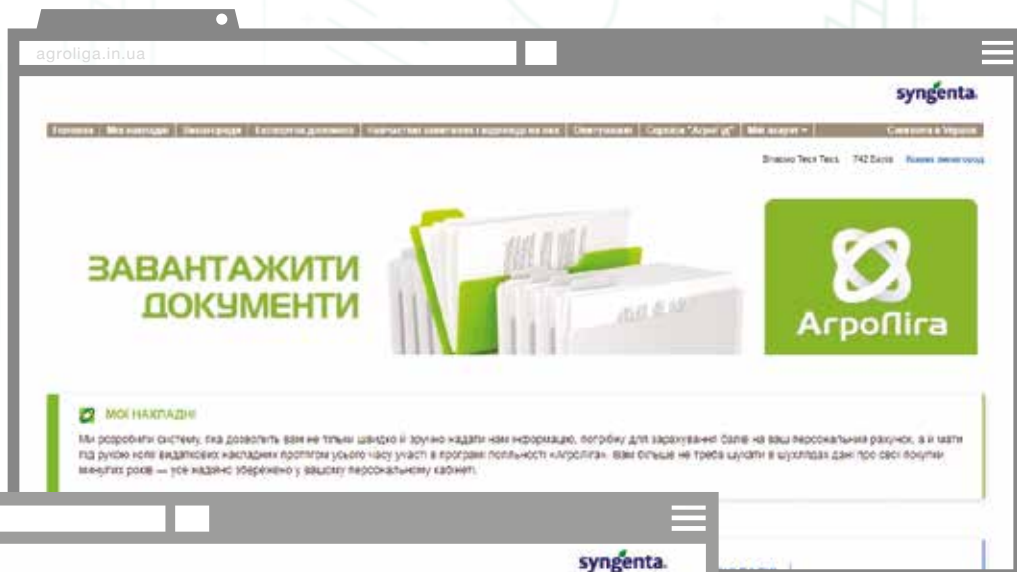
...і підключіться до програми «АгроПрогноз», щоб отримувати найточніші дані щодо власних полів!



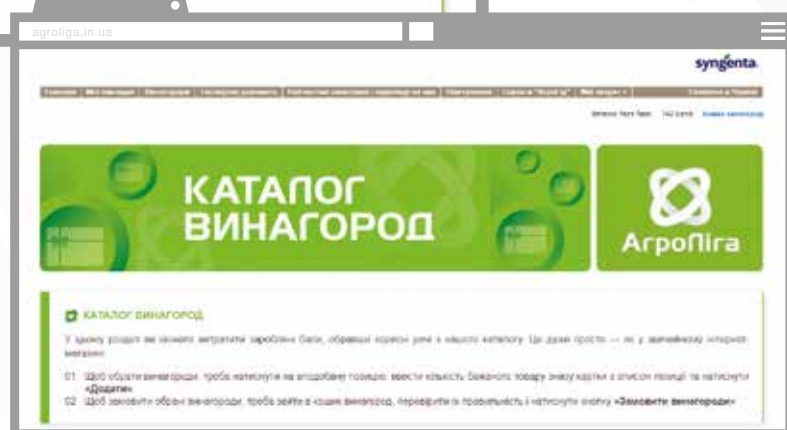
АгроПрогноз



Можливість заробити бали за співпрацю з компанією «Сингента»



Онлайн-замовлення винагород



Реєструйтеся зараз та беріть участь у програмі партнерства лідерів аграрного сектора України, щороку отримуйте нові й дедалі більші переваги і гарантований та простий доступ до корисної інформації



Сьогодні як ніколи світ потребує сільськогосподарських виробників, які добре знають свою справу. До 2050 року у світі буде на два мільярди більше людей, яких треба годувати. Проте вже зараз ресурси нашої планети занадто перевантажено.

Для вирішення продовольчої проблеми світ повинен віднайти такі способи ведення сільського господарства, щоб не використовувати додаткові ресурси. Немає іншого способу забезпечити своє майбутнє — для вашого бізнесу, нашого бізнесу, світу.

ОДНА ПЛАНЕТА — ШІСТЬ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ



Підвищити середню продуктивність основних культур світу на 20 % без збільшення посівних площ, водоспоживання чи засобів виробництва



Покращити родючість 10 млн гектарів землі сільськогосподарського призначення, яка перебуває на межі деградації



Сприяти підвищенню біологічного розмаїття на 5 млн гектарів землі сільськогосподарського призначення



Допомогти 20 млн дрібних фермерів підвищити ефективність своїх господарств на 50 %



Навчити 20 млн працівників фермерських господарств правил безпечного виробництва, особливо в країнах, що розвиваються



Запровадити справедливі умови праці в усіх ланках логістичного ланцюжка