

AgroOne

Новинка!



RUBIN 10
ВІД **LEMKEN**



Деталі на сторінці 6

 **LEMKEN**

The Agrovision Company



ОДНОПРОХІДНІ ПОСІВНІ КОМПЛЕКСИ



- ✓ Посів по стерні попередника
- ✓ Внесення добрив під насіння
- ✓ Дружні сходи в різну погоду
- ✓ Відновлення родючості ґрунту



B.T.A. GROUP

Bio.Tech.Agro Group

Продаж. Сервіс. Запчастини.

+38 /067/ 574 65 45

+38 /099/ 201 40 58

www.mzuri.in.ua

ГІБРИД

КРЕДО

ФАО 260

- Швидка вологовіддача
- Швидкий стартовий ріст
- Високий потенціал врожайності

+38 050 361 66 65
selekta.com.ua

НАСІННЯ КУКУРУДЗИ ВІД ОРИГІНАТОРА

МІНЕРАЛЬНІ ДОБРИВА ТА МІКРОДОБРИВА

ТОВ «АГРОПРОМИСЛОВА КОМПАНІЯ "БЕСТА"»

ДОБРИВА РДК, НР, РК ГРАНУЛЬОВАНІ

BASIS - GRANFOSKA® PK 12-18 + KRZEM (Si)
PK+Ca 12-18+25 (S, Mg, B, Zn, Si - 2-2-0.2-0,02-8)
BASIS - GRANFOSKA® PK 12-18 + MINI gran 1-1,8 mm
PK+Ca 12-18+25 (S, Mg, B, Zn, Si - 2-2-0,2-0,02-8)
BASIS - GRANFOSKA® PK 12-24
PK+Ca 12-24+20 (S, Mg, B, Zn, Si)
BASIS - GRANFOSKA® PK 14-28 + KRZEM (Si)
PK 14-28 (Ca, S, Mg, B - 22-2-2-0,002)
BASIS - GRANFOSKA® PK 18-5 + KRZEM (Si)
PK+Ca - 18:5+30, (S, Mg, B, Zn, Si - 3:3:0,1:0,01:14)
BASIS - GRANFOSKA® PK 17-2 + KRZEM (Si)
PK+Ca 17:2+27 (S, Mg, B, Zn, Si - 3:2:0,1:0,01:12)
BASIS - GRANFOSKA® NP + KRZEM (Si)
NP 3-20 (Ca, S, Mg, B, Si - 32-5-2-0,001-12)
BASIS - GRANFOSKA®
NP 5-35 PK (Ca, S, Mg, B) 5-35 (14-5-6-0,002)
Добриво комплексне АЗОТНО-ФОСФОРНЕ НР (рідке)
NP 10-34

АЗОТНІ ДОБРИВА

GRUPA AZOTY - САЛЕТРОСАН-26
N (S) - 26 (13): NH₄ - 19%,
NO₃ - 7%, SO₃ - 32.5%
BASIS - СУЛЬФАТ АМОНІЮ
ГРАНУЛЬОВАНИЙ N - 21%, S - 24%
GRUPA AZOTY - Сульфат амонію гр.
(NH₄)₂SO₄: N - 21%, S - 24%
(гранула-кристал 1.6 - 6 мм)
GRUPA AZOTY - PULSAR
Сульфат амонію кр.
N - 21%, S - 24%
GRUPA AZOTY - PULAN
Аміачна селітра гр.
NH₄NO₃ (N 34.4%)
Карбамідно-аміачна суміш (КАС-32) N - 32%
Карбамід N - 46%

КАЛІЙНІ ДОБРИВА

BASIS - KaliyMag-Agro® гранульований
K - (44+/-4)%, Mg ≤ 9%, S ≤ 3%, Si ≤ 5%,
Na+Ca+Cu+Zn+Se - до 20%
BASIS - KaliyMag-Agro® NK 5-30 гранульований
N:K+Mg:S - 5:30+5:9
(Na-Ca-Si-Zn-Se - 8:5:5:0,1:0,01)
BASIS - KaliyMag-Agro® NK 7-40 гранульований
N:K+Mg:S-7:40+3:10
LUVENA - СУЛЬФАТ КАЛІЮ гранульований
K (Ca, Mg, S) - 14 (15,5-6-48)
СУЛЬФАТ КАЛІЮ кристалічний
(Tessenderlo Group, Бельгія)
K₂O - 51%, SO₃ - 46% (порошок, зерно до 0.4 мм)

ФОСФОРНІ ДОБРИВА

SIARKOPOL - СУПЕРФОСФАТ гранульований
P₂O₅ - 19%, CaO - 20%, SO₃ - 32%
SIARKOPOL - СУПЕРФОСФАТ простий з бором і цинком
P₂O₅ - 19%, CaO - 16%, SO₃ - 28%, B - 0.2%, Zn - 0.2%
GRUPA AZOTY - **SUPER FOS DAR 40** P-40%, Ca-10%
GRUPA AZOTY - **POLIDAR NP(S)** N-18%, P-46%, S-5%
Суперфосфат потрійний, P - 46%
BASIS - GRANFOSKA® (мелена) P - 22,
K < 2%, Ca - 38% S+Mg+B+ Zn+Mo+Mn+Si+Se до 16%
BASIS - GRANFOSKA® (гранула) P - 17%,
K < 2%, Ca - 27%, S+Mg+B+ Zn+Mo+Mn+Si+Se до 16%
Фосфоритне борошно (Росія) P - 24%, Ca - 40%,
S-2%, Mg+B+Zn+Mo+Mn до 4%
Фосфоритне борошно (Росія) P - 20%, Ca - 32%,
S-2%, Mg+B+Zn+Mo+Mn до 2%



т./ф: +38 044 222-91-92
+38 067 474-57-07
+38 050 387-67-22
www.besta.com.ua
E-mail: office@besta.com.ua
03048, Україна, м. Київ

■ Тема номера

Новий коштовний камінь для вашого поля..... 6

■ Наука і виробництво

Гречка – попелюшка на шляху до принцеси 10

■ Наука і виробництво

Ранні посіви озимих: виправданий ризик? 13

■ Думка спеціаліста

П'ять кроків до успіху. 18

■ Важливо

Шляхи оптимізації агротехніки ріпаку озимого..... 24

■ Актуально

Урожайність та якісні показники нових сортів
пшениці озимої в умовах півдня України..... 28

■ Рослинництво

Дивіться в корінь 30

■ В фокусі

Ціни на зерно з'їдає геополітика..... 34

■ Техніка

Смуги врожайності 38

■ Внесення добрив

Раціон – під зиму..... 38

■ Рибоводство

Мохнаторукий загарбник 44

■ Тваринництво

Українці вже 4 роки їдять м'ясо з чумою..... 46

■ Все для бухгалтерії

Орендна плата–2019: нарахування та виплата..... 48

■ Агрокалендар

..... 50

■ Хроніка подій

Проект «Поле Знать» – дослідний полігон

для практичних польових досліджень..... 52

«Дні солодкої кукурудзи» від «ВНІС» 52

День поля «Варіант Агро Буд»:

як відроджують зрошення в Україні..... 54

День поля УКАБ Агротехнології 55

День поля 2019

групи компаній «UA Group» та ТД «Соевий вік» 56

День поля 2019 АФ «Сади України» 57

День поля АгроЦентру «Фаворит» 58

Вітаю Вас, шановний читачу!

Осінь для хліборобів теж напружод спекотна пора, щоб там не показував часом термометр. Ужинки року поточного й турбота про урожай майбутній, потреба якнайкращим чином розпорядитися вирослим – на порядку денному в аграрія, зазвичай, питань вистачає. І, сподіваємося, що перший осінній випуск «AgroOne» стане Вам в нагоді – цікавою інформацією, порадами й рекомендаціями вчених і практиків.

Чи варто чекати біля моря погоди? У вересневому номері нашого журналу аналізуються технології раннього посіву озимих культур: які переваги отримує та з якими можливими проблемами стикається агровиробник. І що потрібно врахувати, щоб мінімізувати ризики в такому випадку. Також читайте продовження матеріалу Леоніда Фадєєва, в якому розглядаються ті підходи й агроприйоми, які роблять добре відому гречку новою прибутковою зіркою XXI сторіччя.

Кореневі гнилі залишаються одними з найбільш проблемних хвороб, які потребують особливої уваги з боку агровиробників. Тож окремий матеріал присвячений саме різновидам цих поширених захворювань, їх основним відмінностям та сучасним підходам до контролю корневих гнилей на озимій пшениці.

Також в цьому випуску фахівці намагаються дати відповідь на питання, чи може технологія Strip-Till стати адекватною відповіддю на погіршення кліматичних умов і подорожчання ресурсів виробництва. І які технології та техніка для смугового обробітку найкраще показують себе в наших реаліях.

А тим часом на українському ринку з'явився новий коштовний камінь для високоякісних польових робіт від компанії LEMKEN. В номері представлена дискова борона нового покоління для обробітку стерні Рубін 10, яка втілює в собі низку технічних новинок та удосконалень. Крім того, на шпальтах журналу висвітлюється «найбільша польова подія року» – УКАБ Агротехнології: випробування ґрунтообробних та посівних агрегатів від провідних світових брендів, презентація інноваційних агротехнологій в реальних польових умовах.

Україна цього року обіцяє поставити черговий рекорд з виробництва зернових, зібравши близько 70 мільйонів тонн. Більшість буде продана за кордон, забезпечивши аграріїв прибутками, а країну – валютою. Але цінова кон'юнктура, зокрема, стає заручником геополітики. В номері аналізується, наскільки торгівля протистояння Америки з Китаєм та низький попит на глобальному ринку можуть вплинути на прибутки експортерів та сільгоспвиробників. Про це та багато чого іншого читайте в поточному випуску «AgroOne».

І ми запрошуємо всіх наших дорогих читачів відвідати стенд журналу «AgroOne» на VII Міжнародній Агропромисловій виставці «Агрокспо-2019», яка відбудеться з 25 по 28 вересня у м. Кропивницькому. Ми є інформаційним партнером найбільшої спеціалізованої аграрної виставки в Україні – і будемо дуже раді Вас бачити та особисто поспілкуватися на цьому масштабному заході!

Якщо Ви вперше ознайомилися з журналом або читаете час від часу, запрошуємо підписатися на наше видання, щоб отримувати його регулярно. Оформити передплату можна через будь-яке відділення Укрпошти – наш передплатний індекс 86876. Також це можна зробити онлайн на сайті журналу www.agroone.info або сплативши рахунок, розміщений на шпальті 58. А ми завжди готові до діалогу. Якщо у Вас є пропозиція, порада або нові ідеї, звертайтеся до редакції за телефонами (067) 513-20-35, (0512) 58-05-68 або електронною поштою agroone@ukr.net

З повагою, Наталя Корнієнко

ДЛЯ
ЛІСОВОЇ
ТЕХНІКИДЛЯ СІЛЬСЬКО-
ГОСПОДАРСЬКОЇ
ТЕХНІКИДЛЯ
КАР'ЄРНОЇ
ТЕХНІКИДЛЯ ПОРТОВОЇ
ТА СКЛАДСЬКОЇ
ТЕХНІКИДЛЯ ДОРОЖНЬО-
БУДІВЕЛЬНОЇ
ТА ІН. СПЕЦТЕХНІКИ

Велика Шина – Ваш надійний помічник у правильному підборі шин та камер для спецтехніки

e-mail: velykashyna@ukr.net
www.velykashyna.com.uaмоб.: +380 67 928 2086
+380 95 213 4868
тел.: +380 44 355 3554

Новий коштовний камінь для вашого поля



Коротка дискова борона Рубін 9 від ЛЕМКЕН є визнаним спеціалістом з обробітку стерні.

З цього року для українського аграрія стає доступною наступне покоління – Рубін 10 – з масою технічних новинок та удосконалень.

Золотиста стерня, сіра хмара пилу, а потім жовто-сіре поле – це не новий природний феномен, так працює нова дискова борона Рубін 10 від ЛЕМКЕН. Ще до офіційного старту продажів наприкінці червня минулого року нам вдалося зробити «пару кружків» по стерні в Північному Дрездені. Те, що на протязі тривалого періоду дощів ґрунт перетворився на камінь, зовсім не здивувало нашого тестового кандидата. Він безпощадно прорізав його та подрібнював пожнивні рештки, щоб потім однорідно перемішати обидва «інгредієнти».

В якості тягової сили слугував Fendt 936 Vario, який добре справлявся із 6 метровою дисковою бороною Рубін 10/600 КУА. Для своїх агрегатів ЛЕМКЕН пропонує різноманітні технічні пристосування для навішування/причеплювання машин, а для даного агрегата на території Німеччини можливе шарове з'єднання К80 та триточкова навіска. З нашої точки зору, перший варіант з'єднання переносить точку навіски далі назад, що покращує маневреність агрегату. З іншої сторони триточкова навіска дає можливість перенести силу на задню вісь трактора, що позитивно вплине на тягу.

ШТРИГЕЛЬ ПОПЕРЕДУ

Для напівнавісних агрегатів, як наш тестовий кандидат, в якості допоміжного інструменту в прайслисті ЛЕМКЕН можна віднайти штригель для соломи. Він є дворядним, на кожному ряду по 10 пар зубів. 20 зубів на шестиметровому агрегаті дають 30 см між зубами. Під час нашого тесту даний штригель справив на нас якнайкраще враження. Від повністю підбирав солому та без забивання рівномірно розподіляв її. Щоправда після посушливої весни та літа в Східній Німеччині кількість соломи на полі була не значною. Проте, враховуючи побачене, можна стверджувати, що і велика кількість соломи для Рубін 10 не є проблемою.

Що ще вразило в роботі штригеля, то це його кінематика: в транспортному положенні та на краях поля штригель складається, при цьому окремі зуби роблять обертальний рух назад. Завдяки гідравлічній системі із попередньо заданим тиском штригель завжди працює з однією силою «натяжки». Надокучливе та незручне доналаштування при зміні глибини обробітку вийшли в минуле. Ще один позитивний момент – для управління штригелем не потрібен жоден гідровихід, адже його гідравліка з'єднана з циліндром підйому/опускання транспортного шасі.

Кінематика штригеля діє також як захист від перевантажень: гідроциліндр приєднано до двох гідроаккумуляторів. Один, менший, має тиск 26 бар і утримує зуби в робочому положенні. Коли штригель наводить на камінь чи великий валок соломи, зуби складаються назад, а енергію удару переймає на себе другий гідроаккумулятор, який має заданий тиск в 50 бар. Дана система піклується про рівномірний хід штригеля і одночасно зберігає їх.

Зі слів ЛЕМКЕН, можливо, що подібні штригелі з'являться і на дискових боронах Геліодор 9 та Рубін 12.





1. Налаштування глибини тепер відбувається гідравлічно за допомогою 4-х гідроциліндрів, як взаємно вирівнюються.
2. Щоб було достатньо місця, штригель для соломи доступний тільки з довгим дишлом.
3. На краю поля та в транспорті штригель складується, не займаючи багато місця.
4. Кожен ряд дисків ділиться посередині, що утворює симетрію в напрямку руху та сприяє роботі без бокового зносу.

СИМЕТРИЧНІ ДИСКИ

За штригелем ідуть 2 ряди дисків. Тут у порівнянні з Рубін 9 однаковим є тільки відстань між дисками. Як і раніше, вона складає 25 см, що при дворядному розміщенні утворює 12,5 см. Новим є симетричне розташування дисків, яке нам відомо по старшому брату Рубін 12, а також з практичної точки зору по колегах по цеху – шведському Väderstad.

Симетричність у випадку ЛЕМКЕН – це вже не коли перший ряд дисків горне в одну сторону, а другий ряд в іншу, а коли диски в одному ряду стоять симетрично. Завдяки цьому небажаний боковий увід – плавання агрегату за трактором – відійшло в історію.

Недоліки: бокового зносу агрегату не так вже і просто уникнути, оскільки ряди дисків як і раніше працюють в різних умовах. Під час тесту було встановлено ще дещо. Поверхнево перше оброблене поле було задисковане добре, а солома розподілена однорідно. Проте, під шаром обробленої маси ми знайшли необроблені смуги. Після того, як ми заглибили перший ряд дисків, Рубін 10 підрізав по всій площі, починаючи із 7 см глибини. Як правило, для лущення стерні це за багато, проте для інших умов застосування саме те, що треба.

Як і в попередній моделі, диски мають нахил до ґрунту 20° (нижній захват) та до напрямку руху 17° (перший ряд), та 15° (другий ряд). Саме оці 20° до оброблюваної поверхні і є визначальним в агрегатах ЛЕМКЕН. Вони відповідають, з однієї сторони, за моментальний вхід агрегата в землю, а з іншої, за обробку по всьому горизонту навіть при незначній глибині. Самі диски нової борони вирости в діаметрі на 2,5 см і тепер мають 64,5 см. Це дає як трохи більше можливостей роботи по глибині, так і однорідності обробки. До того ж клієнт може обрати між звичайними та так званими DuraMaxx-дисками. Сталь, з яких виготовлені останні, приблизно, на 5 пунктів HRC твердіша.

Короткий експерт: HR – це аббревіатура від Hardness Rockwell (твердість по Роквеллу) – і є величиною вимірювання твердості сталі, а наявність букви С в маркуванні говорить про метод вимірювання діамантовим конусом. Один пункт HRC на практиці означає зміну твердості на 3%. У випадку із DuraMaxx-дисками ми говоримо про збільшення їх якісного параметру на прибіл. 15%, що відображається у збільшеній тривалості їх використання у порівнянні зі звичайним диском. Така твердість дисків є визначною характеристикою ЛЕМКЕН.

МЕНШЕ УДАРІВ

Також важливо знати, що сталь із меншим значенням твердості більше схильна до утворення тріщин. Тому конструктори ЛЕМКЕН, як і на попередній моделі, так і на Рубін 10 сповідують принцип «одна стійка-один диск», при цьому кожна стійка має власну сталеву пружину в якості захисту під перевантажень. Кронштейни стійки вже більше не кріпляться на болтах-стремлянках, а приварені з заводу до рами. Крім того ці кріплення отримали механізм гасіння зворотнього удару, що зберігає раму та дає спокійний хід. Система добре працює в парі зі встановленим притиском пружини, а таку комбінацію можна знайти лише на блакитних дискових боронах.

Стойка диска має тепер лише один отвір, що робить її більш стабільнішою. Що нам ще впало в око ще під час порівняння коротких дискових борін ЛЕМКЕН, так це те, що у даного виробника відстань між стійкою та диском постійно збільшується, якщо рухатися знизу вверх (від ступиці диска до рами). Таким чином забивання повністю зводиться нанівець.

Налаштування глибини тепер проходить за допомогою гідравліки шляхом зміни положення прикочуючих котків по відношенню до секцій дисків. Важливо: при зміні глибини позаду агрегата потрібно в передній його частині на навісці трактора провести відповідні налаштування для того, щоб коротка дискова борона «йшла» паралельно до оброблюваної поверхні.

КОМФОРТНЕ НАЛАШТУВАННЯ

Що типово для агрегатів ЛЕМКЕН, потік ґрунту між першим і другим рядом дисків пригальмовується відбійним штригелем. Його налаштування по висоті відбувається за допомогою поворотної рукоятки з лівої та правої сторони агрегату. Процес установки штригеля тепер функціонує більш простіше та швидше, ніж це було на попередній моделі на перфорованому кронштейні. Вирівнюючий штригель позаду другого ряду дисків також отримав такий же механізм налаштування, який ЛЕМКЕН назвав «комфорт» – дуже влучно. Слід додати також, що відбійний штригель може також регулюватися вперед-назад.

Налаштування глибини обробітки бокових дисків тепер також відбувається легше. Ексцентрикове з'єднання з Рубін 9 було замінено на перфоровану кулісу із вставним пальцем – зміна відбувається без інструменту і швидко.

ПЕРЕКОНЛИВИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Результат роботи нової дискової борони, як і попередній тест всієї лінійки борін ЛЕМКЕН, є переконливим. Рубін 10 залишив за собою добре вирівняне поле. На легких ґрунтах борона працювала на глибині 7 см і при цьому ми помітили повноцінне підрізання та відмінне замішування солом.

На тяжчих ґрунтах при роботі на 4 см були помітні необроблені смуги, хоча 4 см повністю достатньо щоб пошкодити капіляри. При подальшому «тюнінгу» співвідношення глибини обробітки та положення переднього і заднього ряду дисків нам вдалося значно покращити результат. Пам'ятаючи, що виробник заявляє суцільне підрізання від 7 см, ми повністю задоволені результатами роботи.

Також вдалося випробувати Рубін 10 на стерні зернових, які в минулому році збирали у дуже вологих умовах і з тих пір поле було залишене на пар і тут новинка ЛЕМКЕН не залишила нас на випадок долі. Після двох проходів – один по діагоналі вправо до напрямку посіву, а другий діагонально вліво – поле стало знову вирівняним, всі пожнивні рештки були замішані, а глибокі колії після важкої техніки зникли навіки. Цей результат гідний чемпіонів!



5. В якості зворотніх ущільнювачів ми мали подвійний профільний коток з 155 кг/м

6. Прощайте стремлянки: кріплення кронштейну стійки тепер приварене до рами

ВИСНОВОК

В нашому короткому практичному тесті під час обробітки стерні ми змогли оцінити лише частину сфер застосування Рубін 10. Хороші гени попередньої моделі, гарні результати роботи та ще не розкриті резерви у можливостях налаштування вказують на те, що нова дискова борона від ЛЕМКЕН не спасує перед важкими чорноземами, масивними посівами сидератів, чи глибокою роботою.

Ціна на агрегат, як і раніше, не найнижча. Але за ці гроші користувач отримає не тільки трохи заліза, а і останні ноу-хау у сфері стерньових агрегатів.

 **LEMKEN**
The Agrovision Company

www.lemken.com



ТЕПЛИЧНИЙ БІЗНЕС 2019

виставка ефективних
технологій та обладнання
для тепличного господарства

ТЕМАТИЧНІ РОЗДІЛИ



Технології вирощування рослин
захищеного ґрунту та селекція



Проектування та будівництво теплиць



Штучне освітлення теплиць та системи
контролю клімату



Підготовка води та системи зрошення



Ґрунтосуміші та субстрати



Насінництво



Матеріали для теплиць: горщики,
лотки, ящики, пакувальні матеріали



Захист рослин та добрива



Грибовиробництво



Обладнання для первинної переробки
тепличної продукції



Енергозбереження та утилізація
відходів



Внутрішня логістика та обладнання



Організація збуту продукції, маркетинг



Покривні матеріали

МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ:

МВЦ, Київ
 ЛІВОБЕРЕЖНА

ОРГАНІЗАТОР:



КИЇВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ
КОНТРАКТОВИЙ ЯРМАРОК

+380 44 490 64 69

www.agrocomplex.kiev.ua

agro@kmya.kiev.ua

ГРЕЧКА – ПОПЕЛЮШКА НА ШЛЯХУ ДО ПРИНЦЕСИ

Сучасна агротехнологія обробітку прибуткової культури ^(A)

ПОЧАТОК В НОМЕРІ 8 (45)

В Україні збереглися наукові центри по селекції гречки і це, перш за все, «Інститут круп'яних культур», що в Кам'янець-Подільському, біля витоків якого стояла відомий селекціонер О.С. Алексєєва. Успішно працюють ННЦ «Інститут землеробства НААН», селекцію гречки в якому веде доктор біологічних наук Л. К. Тараненко, і Інститут сільського господарства Північного Сходу НААН під керівництвом В. М. Кабанець.

Сьогодні, за твердженням Л. К. Тараненко, рівень потенційної врожайності нових сортів становить 3,5-4,9 т/га. Такий потенціал показують ті сорти, у яких в результаті селекційних досягнень інтегральний показник фотосинтезу вдалося підвищити з 2,9-3,1 до 4,14-4,16.

До них відносяться сорти, наведені у таблиці №1.



Сорт	Середня врожайність за роки випробувань (ц/га)	Максимальна врожайність (ц/га)
СИН-3/02	20,9-38,8	41,3
Антарія	21,6-36,8	
Софія		42,6
Воля	32	49

Спільні сорти гречки селекції ННЦ «Інститут землеробства НААН» та НВМП «Антарія» займають близько 50% посівних площ, відведених під гречку.

Коротко розглянемо агротехнологію вирощування гречки.

Однією з переваг гречки є те, що вона толерантна до термінів сівби. А це означає, що її можна розглядати як страхову культуру на випадок пересіву озимих. Цьому сприяє і те, що гречка має короткий вегетаційний період 75-80 днів, що гарантує її дозрівання як страхової культури.

Шановний читачу, в спеціальній літературі легко можна знайти необхідну інформацію щодо захисту гречки від хвороб і шкідників. Оскільки ми виробляємо обладнання для передпосівної обробки насіння, то я просто перерахую ті хвороби гречки і тих шкідників, які можуть передаватися насінням, а при їх обробці перед сівбою ця загроза буде усунена. До таких хвороб відносяться: фітофтороз, пероноспороз, сіра гниль, аскохітоз.

В цілому ж, агрономи добре знають, що інтегральний захист польових культур, включаючи гречку, залежить від багатьох чинників, таких як вибір сорту, попередник, підготовка насіння, добрива, обробка поля, посів та інше. Головне те, що сильна рослина краще протистоїть хворобам і шкідникам.

Внесення основних добрив в залежності від природного агрофона може варіюватися в широкому діапазоні $N_{30-60}P_{45-60}K_{60}$. В цілому, гречка дуже чутлива до внесення добрив. Так, результати дослідження вчених ННЦ «Інститут землеробства НААН» показали, що врожайність при внесенні добрив $N_{45}P_{45}R_{45}$ склала 25 ц/га у порівнянні з контролем (без добрив) 14,3 ц/га.

Сьогодні агрономічна наука переконливо довела вірність закону-мінімуму, сформульованого Лібіхом більше 150 ро-

ків тому. Дефіцит будь-яких окремих елементів може суттєво вплинути на врожайність. Експериментально доведено важливе значення для круп'яних культур таких мікроелементів як бор, мідь, молібден, цинк і марганець. Найбільш ефективний спосіб їх застосування – передпосівна обробка насіння. На 1 тону насіння використовують 50-100 г сірчанокислого марганцю, 50 г сірчанокислого цинку і молібдену і 150 г борної кислоти.

Що стосується гречки, то на неї сильно впливає дефіцит бору – відмирають квіткові бруньки, квіти і навіть плоди на початку їх зав'язі. Для попередження цього насіння гречки обробляють перед сівбою розчином борної кислоти (200-300 г/т).

Крім того, сучасна наука переконливо показала необхідність обробки будь-якого насіння мікробними інокулянтами. Зрозуміло, що азотфіксуючі мікроорганізми, внесені в обсяг кореневої системи, разом з насінням гречки працюють не так ефективно, як у симбіозі з корінням бобових культур. Але, тим не менш, вони працюють і забезпечують захист коріння від патогенної ґрунтової мікрофлори.

Органічні добрива, внесені під гречку, викликають надмірний розвиток самої рослини, затримують початок репродуктивної фази і, тим самим, знижують врожайність. У той же час гречка добре реагує на органічні добрива, внесені під попередник.

Незважаючи на те, що у гречки глибина окремих коренів може досягати два метри, основна їх маса надзвичайно розвинена у верхній частині поля. Величезна кількість тонких корінців і волосків дозволяє засвоювати запаси ґрунтових добрив набагато ефективніше, ніж у зернових культур. Крім цього, така коренева система так розпушує верхній шар ґрунту і забезпечує йому аерацію, що виключає необхідність оранки перед сівбою наступної культури.

Ще одна особливість гречки в тому, що у неї немає чіткої межі між закінченням зростання і початком генеративного розвитку. Ростові процеси кореневої системи не припиняються на протязі всього життя рослини.

Гречка добре розвивається в ґрунтах, кислотність яких $pH = 5-7$. На виробництво одиниці сухої продукції гречка поглинає води у два рази більше, ніж пшениця, і у три рази більше, ніж просо. Особливо висока потреба у воді припадає на початок зростання, на фазу цвітіння і початок зав'язі. Від наявності дощів в цій фазі сильно залежить врожайність гречки.

У гречки є явні переваги у підтримці як розвинутої, так і короткої сівозміни. Крім того, вона не знижує врожайності на другий рік на тому ж полі. В силу короткої вегетації гречка збирається рано, що дозволяє у повній мірі підготувати поле до сівби озимих, тим більше, що досить буде неглибокого дискування при передпосівній підготовці.

Квітка гречки живе один день.
Вранці відбулося запилення – буде зав'язь,
не сталося цього – у другій половині дня
квітка відмирає.



Керівник сільгоспооперативу «Ратай» І. М. Марусяк, як він сам себе називає «гречкосій із діда-прадіда», стверджує, що озима пшениця, посіяна по гречці, дає такий же самий урожай, що і озима пшениця по гороху.

Гречку висівають з різною величиною міжряддя. Такий посів дозволяє виконувати міжрядний обробіток, який, крім видалення бур'янів, дозволяє підгортати землю стебло на 7-8 см. Це призводить до того, що у підсіпаному шарі ґрунту від стебла проростають нові коріння, що забезпечує посилення кореневої системи і рослини в цілому.

Обробка гречки гербіцидами вельми обмежена. Справа в тому, що не буде запилення бджолами, не буде і врожаю. На кожен гектар потрібно 2-2,5 бджолоїної сім'ї. Квітка гречки живе один день. Вранці відбулося запилення – буде зав'язь, не сталося цього – у другій половині дня квітка відмирає. І при цьому процес старіння має тривалий період, нижні зав'язі формуються у насіння, а цвітіння рослини триває. Агроном повинен створити всі умови для сприятливих умов роботи бджіл. Саме цим пояснюється обмеження використання гербіцидів при боротьбі з бур'янами на полях гречки.

Тривалість періоду цвітіння зумовлює те, що на полях гречки не допускається десикація. А це, в свою чергу, робить доцільним роздільний спосіб збирання. У скошених валках зерно частково дозріває, підсихає і обмолочується з мінімальними втратами.

Коренева система гречки характеризується дуже високою фізіологічною активністю. Так гречка, поступаючись пшениці по масі коренів в 2,4 рази, перевершує її по поглинальній здатності в 2,7 рази.

З усіх польових культур гречка володіє найбільшою здатністю синтезувати органічні кислоти (7 мг кислот на 1 г сухої речовини, а кукурудза – 1 мг). Гречка краще за інші зернові культури засвоює елементи живлення з ґрунту і тому вимоглива до наявності в ній легкокорозчинних з'єднань. Малюнок 1 наочно це показує.



Мал. 1. Кількість засвоєваних поживних елементів (мг) в розрахунку на 1 г коренів різними зерновими культурами

Норма висіву гречки 4-5 млн схожих насінин на 1 га. При широкорядному посіві (45 см) норма висіву знижується до 3 млн. Маса 1000 шт. насіння – 25-30 г. Вміст білка – 15-16%, крохмалю – 71-72%, жиру – 3%. Розміри насіння гречки: довжина 4,2-8; ширина 2,8-5,2; товщина 2-4,2 мм. Дозріває нерівномірно: нижні дозрілі насіння легко обмолочуються і обсіпаються, тоді як верхівка буває ще покрита квітами.

З повагою, к.т.н., доцент Фадєєв Л.В.

ПРОДОВЖЕННЯ В НАСТУПНОМУ НОМЕРІ

Сильне насіння - насіння XXI століття (щадна пофракційна технологія Фадєєва)

Через оцінювання насіння за лабораторною схожістю на ринок потрапляє насіння, частина якого у полі не проростає. Ми впроваджуємо технологію, що дозволяє виділяти з посівного матеріалу тільки **сильне насіння**.

Завдяки:

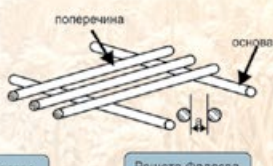
- Повній відсутності як макро-, так і мікротравмування;
- Суворому калібруванню насіння на фракції за розмірами й формою на ситах і решетах, що ми запатентували;
- Точному виділенню **сильного (важкого) насіння** з кожної фракції на пневмовибростволі;
- Передпосівній обробці насіння одночасно інокулянтном і хімпрепаратом із різних місткостей;

Сильне насіння - це точний висів у розмірності шт., кг/га, сильні сходи, рівномірність розвитку, економія на хімпрепаратах, висока продуктивність.

Щадна пофракційна технологія виробництва **сильного насіння** – технологія XXI ст., оскільки відповідає глобальній меті – підвищенню ефективності використання землі без зниження її родючості.



Сито Фадєєва



Решето Фадєєва



ТОВ «Завод «Фадєєв Агро»
Україна, м.Харків, вул.Армійська, 46/23
тел.: (057) 780-91-13
тел.: (050) 157-57-40 (098) 892-55-59
E-mail: fadeevagro@ukr.net
www.fadeevagro.com

Ранні посіви озимих: виправданий ризик?

Відома приказка «чекати у моря погоди» в епоху вітрильних кораблів була не синонімом пасивної бездіяльності, а перевіченим рецептом успіху. Погоду дійсно чекали. Чекали, коли розтане лід або закінчиться буря. Коли зустрічний вітер зміниться на попутний. Чекали припливу для заходу у порт, відливу – для виходу в море.



Погоду у моря чекали. Але, як тільки вона змінювалася в сприятливу сторону, негайно діяли.

Аграрії чекають погоди не біля моря, а біля поля. Чекають сприятливих умов, щоб можна було збирати врожай, орати і культивувати, вносити пестициди, сіяти. А це можливо робити при певних умовах: температурі та вологості ґрунту чи повітря, швидкості вітру, кількості опадів.

Перед сівбою озимини доводиться чекати не просто зміни якогось погодного чинника, а сприятливої комбінації: оптимальна вологість верхнього шару ґрунту + помірна температура повітря. Причому ця подія повинна відбутися у досить обмежений період, який в середині минулого століття вчені безпелаяційно назвали оптимальними строками сівби.

Саме тому процес очікування «у поля погоди» перед посівом озимини відбувається зазвичай в два етапи: спочатку чекають настання оптимальних строків, а потім – опадів. Тому що дуже часто у «оптимальні» терміни посіву верхній шар ґрунту вже повністю втратив вологу.

А якщо пріоритетом вважати не дату посіву, а наявність води у ґрунті? Тоді доведеться не чекати, а поспішати. Тому що вологу у верхньому шарі ґрунту легше виявити в липні-серпні, ніж на початку вересня. Причому її цілком вистачає для отримання дружних сходів. Але дуже ранніх.

Про проблеми ранніх сходів існує багато «страшилок», які цілком можна віднести до категорії «перекази давнини глибокої». У «дотракторну» та «допестицидну» епохи ці страшні «казки» цілком могли стати неприємною «бувальщиною». Але світ змінився.

Дійсно, ранні сході можуть бути причиною виникнення деяких проблем. Та хто сказав, що ці проблеми не мають рішень?

ПРОБЛЕМИ РАННІХ СХОДІВ

1 Ранні сході ризикують перерости в осінній період, тобто сформувати занадто масивну надземну частину.

Існує ймовірність того, що занадто «квапливі» посіви втратять в перші 3-4 тижні на інтенсивне зростання вегетації всі запаси води в кореневій частині ґрунту. А далі? Далі вони будуть страждати від спраги та чекати на дощ. Або на смерть.

Чим більше надземна маса рослин, тим більше їх потреба у воді. Занадто масивні рослини сильно страждають від посухи. Особливо в тому випадку, коли розвиток їх кореневої системи дещо відстає від розвитку надземної частини.

Дисбаланс «вершків і корінців» виникає тоді, коли на початку вегетації рослини отримували вологу і поживні речовини з добре зволоженого поверхневого шару ґрунту. Їх розвиток йде «шляхом найменшого опору»: коренева система розташовується переважно у верхньому шарі ґрунту. Як то казав персонаж старого мультфільму, «нас і тут непогано годують», тому коріння не залишає «зону комфорту».

Але комфорт закінчується. І розпочинаються проблеми. Різке зростання потреби у воді (наприклад, в суху спекотну погоду) і пересихання верхнього шару ґрунту викликають сильний стрес.

Щоб «не дати собі засохнути», рослини повинні мати розвинену кореневу систему та «компактний» верх. Змінити пропорції рослин можна, якщо обробити насіння перед сівбою морфорегуляторами (ретардантами). Деякі протруйники, які містять тебуконазол, тріадименол або тріадимефон, сприяють «пріоритетному розвитку» кореневої системи.



Перевага на «старті» забезпечує подальшу перевагу рослинам на кожній фазі розвитку до кінця вегетації



No-Till економить час і зберігає вологу. Захищає ґрунт від ерозії і рослини – від перегріву

Для попередження надмірного зростання лістостеблевої маси на початку куціння рослини можна обробити препаратом з д.р. хлормекватхлорид або хлорхолінхлорид.

Обробка посівів восени морфорегуляторами стимулює куціння, зменшує непродуктивні втрати води та сприяє накопиченню вуглеводів. Тому «профілактична» обробка рослин ретардантами не тільки зменшує ризик переростання, але і забезпечує додаткові «бонуси», важливі для успішної перезимівлі.

2 ДРУГА ПРОБЛЕМА ПЕРЕРОСЛИХ ПОСІВІВ – ШВИДКЕ ВИСНАЖЕННЯ ЗАПАСІВ ВУГЛЕВОДІВ В РОСЛИНАХ.

Розвинена надземна частина є не тільки «виробником» (в процесі фотосинтезу), а й активним «споживачем» цукрів.

Якщо період між настанням повного спокою і припиненням активної вегетації розтягується на кілька тижнів, то рослини ще до настання зими «з'їдають» свої запаси цукру. Що зменшує їхні шанси на успішну перезимівлю.

Для того, щоб уникнути негативних наслідків вуглеводного виснаження, необхідно, по-перше, швидко «укласти спати» рослини. Це зробити непросто, тому що головні «вороги» спокою рослин – тепло та опади – практично не вдається контролювати. Але цілком можливо допомогти рослинам створити достатній запас цукрів. Обробка посівів морфорегуляторами і фосфорно-калійними добривами сприяє накопиченню вуглеводів. При цьому зростання надземних органів сповільнюється. Це зменшує «апетит» рослин і сприяє коригуванню «дебету» і «кредиту» вуглеводів з позитивним «сальдо».

3 ВИЛЯГАННЯ.

При ранньому початку вегетації рослини інтенсивно кущаться, кожна рослина формує як мінімум 4-5 пагонів. При «стандартній» нормі висіву 4,5-5 млн насінин/га, на квадратному метрі знаходиться близько 2 тисяч стебел. Їм дуже «тісно» на обмеженій «житлоплощі», тому починається жорстока внутрішньовидова конкуренція.

Пагони розпочинають «перегони», щоб піднятися вище «сусідів» та залишити їх без сонячного світла. Навесні, після вимушеної перерви на зимовий «сон», змагання триває. При цьому витягуються нижні міжвузля пагонів. Тонка довга солома є слабкою опорою для важкого колоса, рослини «лягають» після зливи або під поривами вітру.

Додатково можна «підстрахуватися», якщо навесні обробити посіви ретардантами. Морфорегулятори зменшують довжину першого і другого міжвузлів, скорочують довжину соломини і збільшують її товщину.

4 ПОШКОДЖЕННЯ ШКІДНИКАМИ.

Ранні сходи озимих є першою «свіжою зеленню» на полях, поряд з рослинами падалиці зернових і сходами озимого ріпаку. Тому для злакових мух, хлібних блішок, попеліці і цикадок ранні посіви є першочерговими «мішенями».

Проте, величезний асортимент інсектицидних протруйників і препаратів для обробки посівів дозволяє знайти оптимальне рішення на «будь-який смак та гаманець».

5 ВІРУСНІ ХВОРОБИ

Деякі шкідники, які харчуються соком рослин, є переносниками вірусних захворювань. Наприклад, тля і цикадки поширюють вірус жовтої карликовості ячменю, який вражає не тільки ячмінь, а й інші зернові колосові культури. Якщо на ранніх посівах не контролюють комах-переносників, то ВЖКЯ може істотно зменшити врожайність.

6 ГРИБКОВІ ЗАХВОРЮВАННЯ

Розвинені загущені посіви зберігають від висихання краплі води роси або дощу під пологом листя. Це створює ідеальні умови для поширення і розвитку борошнистої роси, септоріозу, гельмінтоспоріозу та інших хвороб, що ушкоджують листя і прикореневу частину стебла.

Цю проблему вирішує профілактичне застосування «хімії» – фунгіцидів. А також вирощування сортів з комплексною стійкістю до захворювань.

7 БУР'ЯНИ

За «звичайних» і пізніх строків сівби є можливість «почистити» поле перед посівом. Передпосівна культивация і/або передпосівна «зачистка» гербіцидом суцільної дії позбавляє сходи озимих від конкурентів. Але в ранніх посівах падалиця попередника і насіння бур'янів проростають разом з насінням культури. Тому сходи змушені «починати життя» серед конкурентів. І потребують допомоги: обробка гербіцидами в осінній період на «зарослих» бур'янами полів є не розкішшю, а необхідністю.

У порівнянні з «ідеальними» посівам в оптимальні терміни ранні сходи програють за деякими пунктами: сильно пошкоджуються шкідливими організмами і страждають від наслідків надмірного зростання. Але оптимальні терміни і ідеальні умови частіше зустрічаються в теорії, ніж у виробничій практиці. Набагато частіше сіяли «як краще», а сходи отримали «як завжди».

Що краще для озимих, «поспішити» або «запізнитися»?

СХОДИ, ЯКІ З'ЯВИЛИСЯ ЗАПІЗНО

Уникнути, виправити або компенсувати типові проблеми пізніх посівів набагато складніше, ніж коригувати розвиток ранніх.

По-перше, при запізненні з сівбою сходи розвиваються «повільно і сумно». Період від сівби до появи сходів розтягується до двох тижнів, а від появи сходів до початку кущіння – до 4 тижнів.

По-друге, рослини, які не встигли восени розкущитися та сформувати потужну кореневу систему, не можуть належним чином підготуватися до зими. Відносно невелика листова поверхня не дозволяє створити необхідний запас вуглеводів.

Якщо озима пшениця йде в зиму з одним стеблом, пошкодження єдиної точки зростання призводить до відмирання всієї рослини. У добре розкущених рослин пошкодження навіть кількох стебел не призводить до повної загибелі, а на зміну «відмороженим» пагонам з'являються нові, з запасних бруньок вузла кущіння. Після відновлення весняної вегетації, слабо розкущені рослини пізніх сходів змушені компенсувати відсутність осіннього кущіння весняним. У роки з ранньою, прохолодною та вологою весною їм це вдається часто вдається. Але, якщо весна пізня, спекотна та суха, то рослини кушаться слабо та не поспішають формувати вторинну кореневу систему.

«Запізнення» восени може привести до затягнутого розвитку навесні. Це збільшує ризик пошкодження культури посухою в період колосіння – наливу зерна. Слабка «недорозвинена» коренева система не може впоратися з дефіцитом вологи у верхньому шарі ґрунту.

Пізні сходи знаходяться в «зоні ризику», вибратися з якої їм вдається тільки при комбінації декількох факторів, сприятливих для зростання та розвитку слабких рослин озимини. Вони більш уразливі для погодних «сюрпризів» (заморозки, посуха і т.д.), ніж розвинені рослини оптимальних і ранніх строків посіву.

І якщо ризикувати між свідомо раннім або можливо пізнім терміном появи сходів, то краще вибирати поспішність, ніж запізнення. При цьому слід взяти до уваги, що ранні та «надранні» посіви мають не лише недоліки, але і певні переваги.

ПЕРЕВАГИ РАННІХ СТРОКІВ СІВБИ

1 Гарантоване отримання сходів при посіві у вологий ґрунт.

Швидке отримання дружних і рівномірних сходів є найважливішим «плюсом» раннього посіву озимих в досить вологий ґрунт. Це дозволяє зменшити ймовірність «запізнілих» сходів, що буває при посіві «на ризик» в сухий ґрунт за оптимальних строків сівби.

Подальша доля ранніх сходів залежить від багатьох факторів, але більшість проблем (хвороби, шкідники, вилягання) мають відносно прості і недорогі рішення.

2 Інтенсивне кущіння і формування вторинної кореневої системи восени.

До зимового спокою ранні сходи гарантовано встигають сформувати від 3 до 5 продуктивних пагонів та потужну кореневу систему. Завдяки достатній площі листової поверхні та розвиненій кореневій системі, вони ефективно використовують ресурси (світло, воду, тепло, мінеральне живлення). Це дозволяє озимині своєчасно підготуватися до зимівлі.

Розкущені рослини мають не один вузол кущіння, а декілька, так звану «зону кущіння». Пошкодження одного вузла кущіння не призводить до загибелі рослини – розвинена рос-

лина з декількома пагонами має «запасні» вузли кущіння. Це збільшує шанси «ожити» навесні.

Рослини самі «програмують» свою потенційну врожайність. Її обмежує стан рослини у певні фази розвитку та умови навколишнього середовища. Добре розкущені восени рослини озимих «самозапрограмовані» на формування більш високого врожаю, ніж озимина «весняного» кущіння.

3 Прискорений весняний розвиток.

Завдяки тривалому розвитку восени, навесні рослини не витрачають на кушіння занадто часу та ресурсів. Розвинена коренева система дозволяє їм ефективно використовувати вологу, накопичену у ґрунті з пізньої осені до ранньої весни. І розчинені в ній азотні добрива.

Швидкий весняний старт сприяє ефективному використанню сприятливого для вегетації прохолодного та вологого періоду. Це зменшує ймовірність збігу періоду максимального водоспоживання культури зі спекотною сухою погодою.

Ще один плюс раннього весняного старту – швидкий «фініш», тобто проведення збирання врожаю на 5-7 днів раніше звичайних строків.

4 Запобігання ерозії ґрунту, втратам вологи і мінеральних добрив.

Ґрунт під рівномірним щільним покривом рослин надійно захищений від водної ерозії. Щільні посіви озимих добре засвоюють та утримують вологу опадів осінньо-зимового періоду.

Якщо попередня культура залишила після себе значну кількість мінерального азоту (ріпак, бобові), то зменшення поверхневого стоку та рівномірне промочування верхнього горизонту ґрунту скорочує втрати нітратів. Це важливо при посіві пшениці по попередниках, які залишають зерновим «у спадок» чимало мінерального азоту (ріпак, горох, рання соя). А також при внесенні великої кількості азотних добрив під основну підготовку ґрунту або при сівбі.

5 Зменшення норми висіву.

При посіві озимих в ранні терміни, кожна рослина до кінця осінньої вегетації (в сприятливих умовах) формує 4-6 пагонів.

Для того, щоб при такому коефіцієнті кушіння сформувати посів з оптимальною щільністю, достатньо сіяти 1,5-2 млн схожих насінин на гектар. У порівнянні з «стандартними» нормами 4-5 млн насінин на гектар, це забезпечує істотну економію насіння та протруйників.

Навіть при невисокому коефіцієнті кушіння, характерному для деяких європейських сортів озимої пшениці інтенсивного типу, цілком досить сіяти в ранні строки 2,5-3 млн схожих насінин на гектар.

Зменшення норми висіву дозволяє уникнути вилягання через зменшення внутрішньовидової конкуренції культурних рослин. А також запобігти розповсюдженню хвороб.

6 Зменшення пікового навантаження при проведенні осінніх польових робіт.

Ранній початок посівної дозволяє більш рівномірно розподілити робоче навантаження з прибирання пізніх ярих культур, догляду за посівами озимих (в тому числі озимого ріпаку) та підготовці ґрунту.

Максимальна економія часу і коштів можлива при проведенні раннього посіву по No-Till технології, тобто в необроблений ґрунт, прикритий рослинними рештками попередника.



Рослини, які ростуть серед світлих рослинних залишків, менше страждають від спеки. І краще ростуть – коренева система озимини не любить перегріву



Завдяки інтенсивному куцїнню рослини ранніх посівів практично повністю покривають поверхню ґрунту на початку жовтня

ЄВРОПА ПОСПІШАЄ СІЯТИ?

У Західній Європі погода стала більш сухою і теплою. Логічно було б припустити, що більш тепла і суха погода восени буде сприяти зміщенню дати посіву озимих на більш пізній термін, ближче до зими. Але виявилось, що більш перспективним є перенесення посіву на ранні терміни.

У східній частині Німеччини озиму пшеницю сіяли з другої декади жовтня, але зараз посів починають в середині вересня, тобто на місяць раніше. При цьому аграрні консультанти рекомендують ще більш ранні строки сівби: на їхню думку, 20% площ слід засівати вже на початку вересня. У федеральній землі Мекленбург-Передня Померанія 40% озимої пшениці висівають до 10 вересня.

Проведений у федеральній землі Саксонія-Ангальт дослід довів доцільність посіву пшениці в ранні терміни. Умови місця проведення дослідів (почви – чорноземи, річна кількість опадів – 470 мм) дозволяють орієнтуватися на його результати аграріям з центральних областей України.

Посів 15 вересня – 5 жовтня в три роки з десяти років проведення експерименту забезпечив приривок врожайності 8-10 ц/га. Посівний матеріал обробляли інсектицидним протруйником для боротьби з комахами, що смокчуть, – переносниками ВЖКЯ. Навесні провели дві фунгіцидні обробки, і цього виявилось цілком достатньо.

Результати досліджень, проведені іншою групою вчених в тому ж регіоні Німеччини, показали, що озимий ячмінь і озиме жито при сівбі в ранні терміни формують дещо менший урожай, ніж при сівбі в оптимальні строки. При сівбі озимого ячменю у першу декаду жовтня врожайність була вищою, ніж при сівбі в середині вересня.

Сівба озимого ячменю в перших числах вересня виявилася провальною: восени рослини ячменю були сильно вражені хворобами (гельмінтоспоріоз, септоріоз).

До речі, пошкоджень ВЖКЯ вдалося уникнути завдяки використанню інсектицидного протруйника.

Озиме жито і тритикале також сформували більш високі врожаї при сівбі в першу-другу декаду жовтня у порівнянні з сівбою в першу-другу декаду вересня.

Так само як в Німеччині, британці вважають оптимальним терміном сівби озимої пшениці проміжок з середини вересня до середини жовтня. Але з початку 2000-х посів пшениці в Великобританії в ранні терміни (першу декаду вересня) став звичайною практикою. Навіщо англійці поспішають?

На думку британських вчених, ранні посіви забезпечують високу врожайність за рахунок ефективного фотосинтезу. Діє принцип «більше листя – вище урожай». Але вони відзна-

чають і можливі негативні наслідки ранніх посівів: ураження хворобами, зниження зимостійкості, вилягання.

У звіті HGCA №348 (серпень 2004 р.) опубліковані дані досліджень, які проводилися протягом 4-х років. Вивчалися вплив на врожайність термінів сівби, норми висіву насіння, методів контролю хвороб.

Було встановлено, що скорочення норми висіву з 5 млн насінин/га до 2,5 млн насінин/га зменшило вилягання рослин, їх пошкодження септоріозом та борошнистою росою. Подальше зниження норми висіву до 2 млн насінин/га виявилось економічно обґрунтованим, в деяких обставинах виправдано було зменшення норми висіву навіть до 1 млн насінин/га.

Для захисту від шкідливих організмів використовували стандартну систему захисту, в деяких варіантах дослідів вона була доповнена обробіткою фунгіцидами в осінній період (фаза 4-х листків культури). Була відзначена різна реакція сортів на ранні строки сівби, в тому числі – різна стійкість сортів до хвороб.

Ранні посіви озимої пшениці виявилися перспективними також в Австралії. Ранній посів дозволяє «зсунути» фазу колосіння – цвітіння на більш прохолодний період. І за рахунок цього отримати відчутну приривок врожаю (звіт GRDC за 2016 рік).

ГРАДУСНИК, КАЛЕНДАР, ВОЛОГОМІР?

Відомо, що тривалість кожного з періодів розвитку озимої пшениці визначається не тільки кількістю часу, але і кількістю тепла. Тобто сумою активних середньодобових температур.

Для набрякання висіяних насінин потрібна сума активних середньодобових температур близько 50°C. Від початку проростання насіння до появи сходів, в залежності від глибини загортання насіння, потрібно від 60 до 90°C. Для того, щоб паросток виріс на 1 см, потрібно 10°C.

Сума середньодобових активних температур від початку набрякання насіння до появи сходів становить приблизно 130°C. Від появи сходів до початку куцїння – близько 230°C. Для формування трьох пагонів сума активних середньодобових температур повинна бути в межах 550-580°C.

Здається, що може бути простіше? Від середньобогаторічної дати встановлення середньодобової температури переходу від осені до зими (+ 5°C) відрахувати «задом наперед», тобто в напрямку літа, суму середньодобових температур, яка дорівнює 560-580°C. Дату, на якій завершиться зворотний відлік, можна вважати оптимальним календарним терміном посіву. Для півдня Миколаївської області, наприклад, це інтервал між 15 і 25 вересня.

На жаль, ця методика працює в умовах, коли посіви достатньо забезпечені вологою та поживними речовинами.

Температуру повітря не можна розглядати ізольовано, без зв'язку з іншими факторами. Перш за все – вологозабезпеченістю посівів. Необхідною умовою своєчасної появи сходів є наявність вологи у верхньому шарі ґрунту до посіву, а умовою активного росту молодих рослин – наявність достатньої кількості вологи в кореневмісному шарі після посіву.

На зрошенні, де вода входить в число контрольованих факторів, метод буде працювати досить непогано, без грубих помилок. Але для «сухого» землеробства розрахунок тривалості розвитку рослин за сумою ефективних температур є ненадійним. При сівбі в сухий ґрунт насіння буде «чекати» вологу, і сходи з'являться тільки після випадання рясних опадів.

При недостатній забезпеченості посівів вологою розвиток рослин відбувається повільно, вони витрачають ресурси переважно не на зростання, а на виживання. Тому прості арифметичні дії з календарем та сумою ефективних температур, необхідною для завершення осіннього розвитку, досить часто мають результат, який взагалі не співпадає з реальністю.

При визначенні терміну посіву озимих в конкретних умовах необхідно враховувати не тільки можливу тривалість вегетаційного періоду від посіву до настання зимової «сплячки», але наявність вологи в ґрунті на глибині посіву. А також технологію вирощування пшениці.

Водний і температурний режим ґрунту залежать від того, як саме проводиться підготовка ґрунту до посіву. Або взагалі не проводиться – No-Till, наприклад.

ТЕМПЕРАТУРНИЙ РЕЖИМ ҐРУНТУ

Висока температура ґрунту при посіві (при наявності вологи) сприяє появі дружних сходів. Але, при подальшій вегетації, велике значення має співвідношення температури ґрунту та повітря.

Якщо температура повітря вища за температуру верхнього шару ґрунту, умови для розвитку рослин є сприятливими. Якщо температура ґрунту вища, аніж температура повітря, розвиток кореневої системи сповільнюється.

У посушливі роки найбільш сприятливий температурний режим ґрунту по відношенню до температури повітря створюється на глибині 10-15 см. Тобто комфортна для розвитку коренів температура знаходиться на глибині понад 10 см.

Верхній шар ґрунту, в якому розташовані вузол кущіння та вузлові корені, в жарку погоду зазвичай перегрівастся. Але це – не остаточний діагноз.

Тепловий режим ґрунту залежить від стану його поверхні. Оброблена темна поверхня ґрунту поглинає сонячне проміння та гріється приблизно так само, як поверхня асфальту.

Щільний шар світлої мульчі з рослинних залишків частково відбиває сонячне проміння, внаслідок чого значно зменшується нагрів ґрунту. Тепловий режим ґрунту на No-Till ділянках значно відрізняється від ділянок, підготовлених до сівби за «мінімальною» або «класичною» технологією.

«Охолоджуючий» ефект No-Till можна використовувати при посіві озимих в ранні терміни, коли сонце не тільки яскраво світить, але і відчутно гріє. Ранні сходи, висіяні в накритий рослинними залишками ґрунт, менше страждають від вересневої спеки.

Ґрунт, закритий шаром мульчі, менше прогрівається вдень і швидше остигає вночі. Тому при зниженні температури повітря наприкінці жовтня-початку листопада No-Till посіви «охолоджуються» швидше, ніж поля після оранки/культивуації. Це сприяє швидкому «засинанню» рослин і зменшує ризик їх переростання.

РЕЦЕПТ З МИНУЛОГО

Посуха та спека у звичайний строк сівби озимих не є винятковою проблемою 21 століття. З дефіцитом вологи та надлишком тепла восени хлібороби стикалися і в минулому, і в позаминулому столітті. Деякі з них намагалися трохи «надурити» погоду, та проводили сівбу озимини не восени, а влітку.

У 19 столітті, як стверджує енциклопедичний словник Брокгауза і Ефрона, озиме жито в Полтавській губернії сіяли після 20 липня, тобто значно раніше, ніж в більш північних регіонах. Для завершення осіннього розвитку озимого жита цілком достатньо 6 тижнів, навіщо поспішати? А поспішати було необхідно. В кінці серпня зазвичай випадали дощі і трохи зменшувалася температура повітря. А потім знову поверталася безжальна спека без опадів, яка трималася іноді до середини жовтня. Ранній посів дозволяв отримати сходи, це було більш важливим, ніж ретельне дотримання «науково обґрунтованої» технології.

Надрання сівбу озимини використовували в 19 столітті і на Кубані – озиму пшеницю сіяли відразу ж після збирання попередника в наспіх розпушений ґрунт. Це дозволяло «зловити» вологу опадів, що випадали в липні – на початку серпня, та використати вологу, що збереглася після попередника (гороху, льону або зернової культури).

Ранні посіви в сприятливих для вегетації умовах можуть переростати. Але у минулому столітті «надлишок» зелені скошували на корм худобі, перетворюючи недолік на відчутну перевагу. Така практика, до речі, характерна для США і Австралії, де існує специфічна технологія вирощування озимих культур (ріпаку та зернових) як «культур подвійного призначення»: посіви використовують восени для випасу худоби, а на наступний рік збирають товарний урожай зерна.

Минуле не минуло дарма, якщо з нього можна витягти інформацію, корисну в сучасному житті. Технологію позаминулого століття можна використовувати зараз, після певного «апгрейду».

Що необхідно для успішного раннього посіву озимих зернових?

По-перше, «правильний» сорт, рослини якого стійкі до несприятливих погодних умов та хвороб. І, крім того, добре кушаться.

По-друге, «правильний» попередник, який своєчасно звільняє поле і залишає після себе достатню кількість рослинних залишків та необхідну для проростання насіння кількість вологи у верхньому шарі ґрунту.

По-третє, «правильна» технологія посіву. Кращим методом ранньої сівби на ґрунтах з оптимальними фізико-механічними показниками є No-Till. Він зберігає час, вологу та гроші. Крім того, він створює більш сприятливий для сходів культури мікроклімат, ніж мікроклімат «чорного», обробленого ґрунту. На початку вегетації «ковдра» з мульчі рятує сходи від перегріву, а наприкінці вегетації допомагає рослинам швидко і міцно «заснути» завдяки швидкому охолодженню.

По-четверте, оптимальна норма висіву. Ранні посіви добре кушаться, тому норма висіву може бути зменшена до 2-2,5 млн насінин/га. І навіть ще менше – до 1-1,5 млн насінин/га. Економія на насінні додатково дозволяє уникнути проблеми вилягання та стримати поширення захворювань.

І, п'яте, надійний захист. Від бур'янів, шкідників і хвороб.

І, шосте, волога на глибині загортання насіння. Цей пункт є останнім у переліку, але першим за впливом на успіх сівби у ранні строки.

Якщо всі наведені вимоги наявні або можуть бути виконані, наприкінці серпня можна налаштовувати протруйник та сівалку. Та не чекати «біля поля погоди», якщо в ґрунті досить вологи для появи сходів.

Олександр Гончаров

П'ЯТЬ КРОКІВ ДО УСПІХУ.

НАПЕРЕДОДНІ ПОСІВНОЇ КАМПАНІЇ 2019-20 рр.



Бабаянц Ольга

доктор біол.наук,
ст. н. с., завідувач відділом
фітопатології та ентомології
Селекційно-генетичного
інституту – НЦСС

Є У АГРАРІЇВ ТАКА ТРАДИЦІЯ:
ЯК НАСТАНЕ 15 СЕРПНЯ,
ВОНІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ПОШУКОМ.

Роботи – хоч греблю гати, в самому розпалі реалізація отриманого врожаю озимих зернових колосових, переживання про ціну і про рівень рентабельності свого господарства, майже завжди нерви з приводу очікуваного слабкого врожаю соняшнику і різнобій щодо врожаю кукурудзи. Але найголовніше – попереду вже дихаючий в спину новий біологічний рік з дуже складним пошуком самого-самого, кращого з кращих посівного матеріалу озимої пшениці і ячменю, плюс і рапс не всі сіють в кінці серпня, більш раціональні прихильники ріпаку все ж враховують чіткий часовий фактор посіву.

Зрозуміло також, що саме в другій половині серпня або продовжують, або починають підготовку ґрунту під посів. Я дуже сподіваюся на мудрість і досвід наших аграріїв і вірю, що більшість з них вже гідно підготували ґрунт до посіву, покладаючись на попередньо здійснений хіміко-біологічний аналіз ґрунту, проведений в якісній лабораторії. Саме час також подумати про агротехнології для кожної культури.

Аналізуючи аграрний 2019 рік, можу з сумом сказати, що потенційно закладений високий урожай озимих пшениці та ячменю таким не став ... головним чинником цього непорозуміння вважаю кліматичні зміни. Вважаю, що на майбутнє нам необхідно орієнтуватися в ситуаціях, які підносить нам природа, тобто ювелірне відстеження всіх негативних моментів погоди, розумне ставлення до нововведень вчених-кліматологів є тим рятівним кругом, без якого, на жаль, в нинішній час людство взагалі, а аграрії зокрема, не виживуть.

Але досить песимізму! Вселенський Розум на те й існує, щоб людство не втрачало сили духу і уважно ставилося до всіх подій, що відбуваються на Землі.

У цій статті хочу трохи «повчити» сільгоспвиробників, як будувати свій бізнес з урахуванням катаклізмів та інших шкідливих подій.



Як показав попередній рік, наявність або відсутність вологи в орному шарі зіграли в нинішньому врожаї значну роль. Аналізуючи найбільш строкаті картини в степовій частині України, зазначу, що розподіл вологи по полях був настільки непередбачуваним, не залежно абсолютно від кількості внесених у ґрунт макро-, мезо- і мікроелементів, не залежало також ні від асортименту, ні від норми висіву насіння. Періодично лилися дощі, які мали форму жорстких злив, тобто навіть ця волога не утримувалася, особливо на схилах. Майже 60% засіяних площ пшениці і ячменю в Одеській Бессарабії, починаючи з дня посіву і майже до збору врожаю, не побачили ні краплі дощу. Сходи на цих територіях були отримані нерівномірно в часі, ну а самі пізні сходи отримали в березні 2019 року. Все ж слід відзначити, що там, де зрідка дощ відвідував поля, починаючи з листопада 2018 року сходи потихеньку пробивалися через посуху. Березневі сходи з'явилися всупереч усім правилам, дякувати за це треба туманам. Щоденні, не самі холодні, тумани огортали практично всю посіяну площу пшениці і ячменю в Одеській області, не так багато, але з'являлися тумани і в Миколаївській, Херсонській, Запорізькій областях (це за моїми спостереженнями). Вибудовувати агротехнології було ну дуже складно.

Передбачати кожен майбутній день і ловити моменти можливості внесення добрив, мікро- і мезоеlementів, по-можливості годувати рослини, стежити за можливістю внесення засобів захисту від хвороб, бур'янів, шкідників намагалися всі ми, і вчені, і аграрії. Як би там не було, урожаєм озимих зернових колосових був отриманий. Не можу сказати, що дуже високий, але досить високої якості. Постраждав тільки показник натурі, правда, натура підв'язана до експорту, на жаль... Наше прагнення до підвищення врожаю завжди похвально, але нинішній рік показав, що іноді треба порадіти і не найвищим врожаєм і на рік наступний з новими знаннями кинути всі можливості на виправлення помилок і компенсувати втрати року попереднього.

Тепер про головне. Я сподіваюся, що вологоутримання ґрунту стало для наших сільгоспвиробників ключовим моментом. У цьому випадку навіть спорадичне спалювання стерні вважаю злочином перед майбутнім. Але трагізм в тому, що спалені поля за кількістю побили зараз десятирічні рекорди... І якщо цей прийом в регіонах з більш ніж достатнім вологозабезпеченням ще так-сяк можна виправдати, то на Півдні, Сході України це шлях в нікуди, а ще гірше – в прірву.



До мене в період передпосівної кампанії звертаються аграрії зі всілякими питаннями, що стосуються посіву озимих зернових культур.

Я завжди готова дати максимум інформації про підготовку ґрунту, про вибір посівного матеріалу, про тонкощі посіву та підготовки насіння до нього, про застосування та біологічну ефективність добрив, ростових і морфореґулюючих речовин. Окремі питання щодо застосування засобів захисту рослин, як хімічних, так і біологічних, адже не секрет, що зі 100% пропонованих всілякими агрохімічними компаніями препаратів (гербіциди, фунгіциди, інсектициди і, особливе питання – протруйники) лише 10-15% представляють справжню якість і абсолютну біологічну ефективність.

Саме відповідаю на перераховані питання я присвячую подальшу розповідь.

ПИТАННЯ: роль попередника в майбутньому врожаї. Насправді питання дуже серйозне. Вірно обраний попередник – вже 10%+ до якісного врожаю. За моїми спостереженнями такий обов'язковий попередник як пар іде в Лету. Усього 5% аграрних господарств використовують пар як попередник. Для селекційних установ, для насінницьких господарств пар в сівоzmіні повинен бути присутнім. Тема сівоzmіні зараз на слуху. Про семіпольні, п'ятипольні сівоzmіні мова вже не йде. Насилу я намагаюся пояснювати те, що очевидно.

Сіяти монокультуру (пшениця по пшениці, наприклад) це свідомо скорочувати використання того чи іншого сорту, це порушувати структуру ґрунту і створювати прекрасний майданчик для розвитку і накопичення фітопатогенів. Монокультура також призводить до зміни структури бур'янів на полях, при цьому роль гербіцидів в такій ситуації стає менш ефективною.

Звичні вже сівоzmіні «пшениця по соняшнику», «ячмінь по соняшнику» також не є ідеальними. Для використання біологічного потенціалу сортів пшениці правило вірного попередника обов'язково! Недобір урожаю при ігноруванні цього правила може коливатися в межах 10-30%, що дуже істотно. Так що нехай мої слова виявляться «гласом волаючого у пустелі», але маю віру на те, що наші мудрі аграрії прислухаються до них.

Питання внесення основних добрив. Для отримання високого врожаю без основних добрив не обійтися. Але я завжди нагадую нашим аграріям про те, що перед тим, як насичувати ґрунт макроелементами (NPK), мезо- і мікроелементами слід провести хіміко-біологічний аналіз ґрунту, призначеного під посів.

Вартість аналізу бюджетна, але призводить до великої економії коштів, тому що за результатами аналізу можна скласти формулу внесення всіх поживних речовин і не замислюватися про це протягом всієї вегетації. Павда, змушена зізнатися, що таких якісних лабораторій у нас обмаль, тому будьте пильні і не витрачайте свої гроші на бездарну продукцію.

Чисто технічно нагадаю, що під час основної культивуації або дискування (в залежності від технології господарства) восени необхідно внести фосфор і калій, так як саме ці елементи впливають на початкові фази розвитку рослин, покращують кушіння і впливають на осіннє накопичення цукрів для якісної перезимівлі. Закладення в ґрунт амофосу на глибину 18-20 см допоможе при наявності вологи отримати повноцінні і дружні сходи. Азот восени вноситься на третину від норми, решту його кількості поділяють на весну. Нагадаю, що передозування азоту восени, особливо у південній частині України, може спровокувати розм'якшення тканин прикореневої зони рослин, призвести до прискорення зростання, що призведе до вилягання і загибелі навіть від слабкого морозу. Норми внесення добрив підбирають з урахуванням рівня врожайності, яку планують отримати, і складу рухомих форм поживних речовин у ґрунті.

ПИТАННЯ: Оптимальні строки сівби, контроль якості насіння, фітосанітарна експертиза насіння.

Багато років строки сівби пшениці і ячменю вписували у певні рамки. Я наполягаю на тому, що в залежності від кліматичних умов дата посіву повинна зміщуватися. Але важливо, щоб насіння могло лягти у вологий ґрунт. Пріоритетними датами посівів в тому чи іншому регіоні є такі. У південних регіонах вони обмежуються 25 вересня – 5 жовтня для озимої пшениці і 5-20 жовтня для ячменю. У решті регіонів посів в цьому році має бути проведений трохи раніше. Оптимально – з 15-20 до 30 вересня. Не можна ігнорувати накопичення ґрунтових шкідників і розвиток вірусних захворювань у ранні строки посіву. Пізній посів може привести до зниження рівня толерантності проростків до морозу.



Якість посівного матеріалу озимої пшениці в цьому році має особливості. Зверніть увагу на дуже знижену масу 1000 зерен.

Але від розміру і чистоти насіння буде прямо залежати рівень майбутнього врожаю, тому рекомендую чітко відкалібрувати насіння, не допускаючи до посіву шуплі. Великі насінини, як показав попередній рік, можуть значно довше витримувати період посухи після посіву. Не нехуйте цією властивістю. Глибина посіву насіння пшениці і ячменю повинна бути в межах 3.5-4.5 см з прикатуванням. Глибина посіву, що перевищує 6 см, позначається гальмуванням енергії проростання і деформацією проростків, особливо у разі недостатнього вологозабезпечення.

Коренева система розвивається найбільш ефективно при глибині загортання 3-4 см. Стосовно норми висіву насіння озимої пшениці обов'язково враховуємо фізіологічні особливості сорту, який висівається. Сорти, які володіють високим індексом кушіння, як приклад можу навести зовсім нові сорти – Пані Оля, ОСПІ пріор і відомі давно – Княгиня Ольга, Ластівка Одеська та Вихованка, вимагають норму висіву в межах 2.5-3.2 млн схожих насінин на га. Сорти цього екотипу формують від 12-18 до 25-30 стебел, причому продуктивних. Для інших сортів норма може бути збільшена в залежності від рекомендацій селекціонерів.



Посів озимого ячменю у південних регіонах потрібно починати з 1-5 до 18-20 жовтня.

Якщо ж у ці терміни господарство не вкладається, посів після 20 жовтня припиняють і зможуть досягти його після 20 листопада і до 10-15 грудня, якщо складуться всі умови для цього. Необхідно враховувати, що озимий ячмінь має досить слабку фізіологічно кореневу систему, тому необхідно подбати про її зміцнення. Настійно рекомендую додати до традиційного біологічно ефективного протруйника додавати ростові речовини. Ідеальний для цього Атонік Плюс з нормою використання 0,25 л/т насіння, можливо додавати і Хеладіт з н.в. 1,0 л/т. Ще одна особливість – фунгіцидний протруйник не повинен проявляти фітотоксичності. Якщо пшениця може відреагувати на цей показник достатньо спокійно, ячмінь до фітотоксичності надзвичайно чутливий. Норма висіву насіння ячменю коливається в межах 3.2-4.0 млн схожих насінин на гектар. Але за моїми 5-річним спостереженнями можу впевнено стверджувати, що ряд сортів озимого ячменю, особливо це важливо для голозерного, дають найвищий урожай при нормі висіву від 1.5 до 2.5 млн схожих насінин/га. В цьому випадку отримуємо високий рівень кустистості і достатню площу живлення для рослини.



Фітосанітарний стан партій насіння озимої пшениці та ячменю відрізняється по регіонах вирощування. Південне і східне насіння стосовно фітосанітарного стану досить чисте. Майже 100% не несуть сажкової інфекції. З патогенів переважають види альтернативі, але теж в незначних кількостях. Види фузаріїв зустрічаються в посівному матеріалі названих зон вирощування спорадично і особливих загроз не несуть. Абсолютно інше насіння західного і центрального регіонів. Найчастіше в зразках зустрічається сажкова інфекція. Це в основному тверда сажка (*Tilletia levis*, *T. caries*), хоча при 25% зразків з сажкою рівень заспорення не перевищує 0,2-0,5%. Летюча сажка виявлялася в зразках поодинокі. Значне зниження кількості ураженої сажковими грибами озимої пшениці стало можливим завдяки створенню сортів, стійких до збудників. Тому слід робити вибір посівного матеріалу пшениці з урахуванням стійкості до сажки.

Насіння озимого ячменю по інфікованості розрізняється регіонально. Але спільним є наявність на насінні збудників темно-бурої плямистості *Bipolaris sorokiniana*. Об'єкт досить патогенний, що слід враховувати при виборі ефективного протруйника насіння. Також слід зазначити, що фізіологічно насіння ячменю часто щупле, я рекомендую для посіву ретельно відбирати кращу фракцію.

Фітосанітарна експертиза насіння перед посівом повинна бути проведена обов'язково. Мій досвід показує, що завдяки отриманню чіткої характеристики якості насіння можна підібрати найбільш прийнятну систему передпосівної підготовки насіння. Після вибору сорту, який володіє всіма якісними характеристиками, приступаємо до обробки насіння фунгіцидом, інсектицидом і рострегулюючим препаратом.

ПИТАННЯ. Як вибрати якісний протруйник? Чи можна застосовувати один і той же протруйник з року в рік. Чи не втрачають діючі речовини ефективність?





Протруйники насіння можуть бути фунгіцидними, інсектицидними і комплексними, фунго-інсектицидними.

При виборі протруйника для озимої пшениці і ячменю насамперед треба враховувати рівень біологічної ефективності до збудників сажкових захворювань. Хоча нагадати, що сажка, якщо вона присутня в насіннєвому матеріалі, протруйником повинна бути знищена на рівні 100%. Необхідно розуміти, що наявність всього 0,01% сажки в зразку може привести до отримання 5-7% сажки в майбутньому врожаї.

Як я вже зазначала, насіння цього року по інфікованості збудниками захворювань не уявляють жаху і катастрофи. Але все ж таки деякі партії насіння можуть мати інфікованість збудником «чорного зародка», тобто грибами роду *Alternaria*, 15% насіння інфіковано групою грибів роду *Fusarium Lk.* з рівнем ураження від 0.05 до 6.5%. Не часто, в межах 2-4% виділяються збудники пліснявини насіння. Насіння озимого ячменю вражене збудниками темно-бурого гелмінтоспоріозу (збудник – *Bipolaris sorokiniana*) – найбільш небезпечним патогеном на рівні 5-45% ураження в 25% зразків.

Вибір протруйника – це найбільш важлива дія, яка має бути проведена. Щорічно насіння змінюють свою характеристику по ураженості патогенами. Також завжди враховуємо і той інфекційний потенціал, який залишається в орному шарі після збирання врожаю.

Протруєнням насіння ми вирішуємо питання захисту насіння від патогенів, котрі можуть бути власне на насінні, а також протруйник, нанесений на здорове насіння, повинен захистити його від ґрунтової інфекції.

Таким чином, вибираємо протруйник, який відповідає таким позиціям.

1-а позиція: діючі речовини протруйника повинні мати біологічну ефективність до сажки на 100%, до групи збудників фузаріозу та гелмінтоспоріозу – на 85-100%, до цвілевих грибів – на 60-100%, до збудників корневих і прикорневих гнилей – на 45-70%.

2-я позиція: діючі речовини протруйника не можуть проявляти фітотоксичності, тобто при використанні протруйника насіння не повинно знижувати енергію проростання, схожість, виявляти пригнічення проростків у зв'язку з високим рівнем токсичності д.р. протруйника.

3-тя позиція: діючі речовини протруйника, якщо їх в складі препарату два або більше, повинні мати пролонгований синергічний ефект, тобто якість д.р. має бути на такому рівні, щоб протруйник міг стримувати зростання інфекції протягом не менше 27-30 і більше днів.

4-я позиція: у протруйнику не повинно бути діючих речовин, які можуть викликати резистентність до них у культури, тобто при явному зниженні біологічної ефективності протруйника використовувати його не слід.

Може з упевненістю повідомити, що такі діючі речовини, як тебуконазол, протіоконазол, флутриафол, пропіконазол, трітіконазол, тіабендазол, флудіоксоніл і деякі інші (поки в дослідженні) ні в жодному разі не призводять до прояву резистентності на пшеницю й ячмінь. У всякому разі, вже багато років випробувань показують такі результати. Також вибір протруйника повинен бути в бік комплексу 2-4-х діючих речовин з різноспрямованими діями на патогени. Протруйники з однією діючою речовиною іноді можуть не дотягувати до 90-100% біологічної ефективності.

Тепер обговоримо застосування протруйників в різних ситуаціях. Якщо буде крайня необхідність в ранніх або дуже ранніх посівах, насіння, незалежно від попередника, захищають комплексним фунго-інсектицидним протруйником, або створюють протравлювальну суміш з фунгіцидного та інсектицидного протруйника. Це призведе до зниження пошкоджень ґрунтовими шкідниками і при появі вірофornoї попелиці зменшить ризик розвитку вірусу жовтої карликовості ячменю (ВЖКЯ).

За оптимальних строків сівби можна обробляти і фунгіцидом з інсектицидом, але цілком можна обмежитися хорошим фунгіцидом. Є ризик, однак, що в умовах теплої і сухої осені буде можливий пізній або розірваний у часі політ цикадок, попелиць, злакових мух, пильщиків. У такому випадку застосування протруйника-інсектициду гарантуватиме відсутність пошкоджень від цих шкідників. При посіві по стерньових попередниках або по соняшнику, суміш фунгіциду і інсектициду обов'язкова, особливо на полях з запасами совки, дротяників та хлібної жужелиці.

Насіння для пізніх строків сівби вимагає обов'язкової обробки найбільш ефективними фунгіцидними протруйниками, ефективними до сажкових. В умовах холодної осені (зниження температури повітря до 5.0-10.0°C), сажкова інфекція розвивається дуже швидко і випадання сходів буде фатальним.

У всіх ситуаціях при посіві я крім протруйників рекомендую додавати ще й так звані морфо- або рострегулятори, які посилять розвиток кореневої системи проростків та створять комфортні умови для старту розвитку рослин.

На завершення зазначу, що вибір протруйника – це свого роду мистецтво. Самі подумайте, зі 110 позицій, наведених в «Переліку 2018 р.» потрібно вибрати ті, які не підведуть і ті, які ефективні.

Я маю можливість привести перелік тих протруйників, які були і залишаються найнадійнішими і найефективнішими. Дивіться і запам'ятовуйте!

Таблиця 1. Протруйники для насіння пшениці і ячменю, що рекомендовані на 2019-2020 рр.

Препарат (а.р., г/л, г/кг)	Норма витрати, л/т; кг/т	Шкідливі організми, що контролюються препаратом
Юнта Квадро (клотіанідин, 166.7 + імідаклоприд, 166.7 + протіконазол, 33.3 + тебуконазол, 6.7)	1,4-1,6	Коренева гниль (фузарії, біполярис), сажкові (летюча, тверда – пш., летюча, кам'яна – ячм.), пліснявіння насіння; злакові мухи, цикадки, попелиці, хлібний турун, совка, блішки, дротяники
Ламардор ПРО (протіконазол, 100 + тебуконазол, 60 + флупірам, 20)	0,5-0,6	Сажкові (летюча, тверда – пш., летюча, кам'яна – ячм.), кореневі гнилі (комплекс), пліснявіння насіння
Вінцит Форте (флутріафол, 37.5 + тіабендазол, 25 + імазаліл, 15)	1,0-1,25	Сажкові, кореневі гнилі (фузарії, біполярис, офіоболус, пітім, снігова пліснява), пліснявіння насіння
Кінто Плюс (третіконазол, 33,3 + флудіоксоніл, 33,3 + Ксеміум (флуксапіроксад), 33,3	1,0-1,5	Сажкові (летюча, тверда – пш., летюча, кам'яна – ячм.), кореневі гнилі (фузарії, біполярис, псевдоцеркоспорелла, снігова пліснява), пліснявіння насіння
Кінто Дуо (третіконазол, 20 + прохлораз, 60)	2,0-2,5	Сажкові (летюча, тверда – пш., летюча, кам'яна – ячм.), кореневі гнилі (фузарії, біполярис, псевдоцеркоспорелла, снігова пліснява), пліснявіння насіння
Ламардор (протіконазол, 250 + тебуконазол, 150)	0,2-0,25	Сажкові (тверда – пш., летюча, кам'яна – ячм.), кореневі гнилі (комплекс), пліснявіння насіння
*Систіва (флуксапіроксад, 333)	0,5-1,5	Ячмінь – кореневі гнилі (фузарії, біполярис, снігова пліснява), пліснявіння насіння, іржа, борошниста роса
Вінцит (флутріафол, 25 + тіабендазол, 25)	1,5-2,0	Сажкові, кореневі гнилі (фузарії, біполярис, офіоболус, снігова пліснява), пліснявіння насіння
Іншур Перформ (піраклостробін, 40 + третіконазол, 80)	0,5	Сажкові (летюча, тверда – пш., летюча, кам'яна – ячм.), кореневі гнилі (+ пітім), пліснявіння насіння
Ранкона І-Мікс (іпконазол, 20 + імазаліл, 50)	1,0	Сажкові (летюча, тверда – пш., летюча, кам'яна – ячм.), кореневі гнилі (фузарії, біполярис, псевдоцеркоспорелла), пліснявіння насіння
Скарлет (імазаліл, 100 + тебуконазол, 25, біоактив)	0,3-0,4	Сажкові (летюча, тверда – пш., летюча, кам'яна, чорна – ячм.), кореневі гнилі (фузарії, біполярис, ризоктонія, снігова пліснява), пліснявіння насіння
Бенефіс (імазаліл, 50 + металаксіл, 40 + тебуконазол, 30 + РР)	0,6-0,8	Сажкові (летюча, тверда – пш., летюча, кам'яна – ячм.), кореневі гнилі (фузарії, біполярис, ризоктонія, псевдоцеркоспорелла, пітім, снігова пліснява), пліснявіння насіння
Вітавакс 200ФФ (карбоксин, 200 + тирам, 200)	2.5-3,0	Кореневі гнилі (фузарії, біполярис, пітім), сажкові (летюча, тверда – пш., летюча, кам'яна – ячм.), пліснявіння насіння
Сценік (флуоксастробін, 37,5 + протіконазол, 37,5 + тебуконазол, 5)	1,0-1,6	Кореневі гнилі (фузарії, біполярис, снігова пліснява), пліснявіння насіння, сажкові (летюча, тверда – пш., летюча, кам'яна – ячм.)
Оріус Універсал (тебуконазол, 15 + прохлораз, 60)	1,75-2,0	Кореневі гнилі (фузарії, біполярис, снігова пліснява), сажкові, пліснявіння насіння
Віал Траст (тебуконазол, 60 + тіабендазол, 80 + антистрес)	0,3-0,5	Сажкові (летюча, тверда – пш., летюча, кам'яна – ячм.), кореневі гнилі (фузарії, біполярис), пліснявіння насіння
Віал Тріо (ципроконазол, 5 + тіабендазол, 30 + прохлораз, 120)	0,8-1,25	Сажкові (летюча, тверда – пш., летюча, кам'яна – ячм.), кореневі гнилі (фузарії, біполярис), пліснявіння насіння
ТМТД (тирам, 400)	3,0-4,0	Пліснявіння насіння, сажкові (тверда – пш., кам'яна – ячм.), кореневі гнилі (фузарії, біполярис)
Пікус (імідаклоприд, 600 г/л)	0,3-0,9	Хлібний турун, злакові мухи, цикадки, попелиці
Гаучо плюс (імідаклоприд, 233 + клотіанідин, 233)	0,3-0,6	Комплекс шкідників
Сідоприд (імідаклоприд, 600)	0,5-0,85	Злакові мухи, совки, цикадки
Табу (імідаклоприд, 500)	0,4-0,5	Комплекс шкідників
Імідор ПРО (імідаклоприд, 200 + біоактив)	0,75-1,25	Хлібний турун, злакові мухи, цикадки, попелиці

ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ АГРОТЕХНІКИ РІПАКУ ОЗИМОГО

В сучасних умовах агровиробництва ріпак озимий є актуальною культурою. Озимий тип розвитку дає можливість найбільш ефективно використовувати незначну кількість атмосферних опадів південного регіону і отримувати повноцінний врожай насіння вже на початку літа. Озимий ріпак має значний коефіцієнт розмноження і тому невелику норму висіву (3-6 кг/га), що робить його доступним для широкого загалу товаровиробників.

На півдні України озимий ріпак є найбільш раціональною культурою в агрофітоценозі щодо росту, розвитку рослин, отримання урожаю, поліпшення структури важкосуглинкових ґрунтів. Великий ріст та габітус рослин має високий ступінь проективного покриття, тому, як правило, проблема забур'яненості вирішується затінюючою та виснажуючою дією рослин культури, тобто чисто біологічним методом. В свою чергу, вивчення впливу ширини міжрядь на кількісні та якісні показники учасників агрофітоценозу дасть можливість визначити оптимальний варіант способу посіву культури, який забезпечує найбільшу урожайність, економічні та екологічні переваги.

Тому метою роботи було встановити особливості формування агрофітоценозу посівів ріпаку озимого під впливом різних способів сівби культури. Актуальність досліджень – потреба у збільшенні виробництва високоякісного насіння озимого ріпаку районованих сортів, які найбільше адаптовані для умов півдня України.

Досліди проводили на дослідному полі Інституту зрошувального землеробства НААН. Ґрунт визначеної ділянки – темно-каштановий, середньосуглинковий, вміст в орному шарі: гумусу – 2,2%, загального азоту – 0,16%, фосфору – 0,16%, рухомого фосфору – 19,0 мг/кг, обмінного калію 320 мг/кг ґрунту. Польова вологоємність – 21,5%, вологість в'янення – 9,0%. За характеристикою ґрунт є типовим для зони півдня України. Для проведення дослідів після збирання урожаю озимої пшениці визначали типову ділянку площею 0,5 га, на якій були відсутні багаторічні кореневопаросткові бур'яни. Для визначення вмісту основних елементів живлення НРК відбирали у 20 точках ділянки зразки ґрунту. Після встановлення вмісту НРК в ґрунті, необхідну кількість добрив для одержання запланованого урожаю – 3,0 т/га – розраховували методом елементарного балансу.



Фосфорні і калійні добрива не вносили у зв'язку з наявністю достатньої кількості фосфору і калію в ґрунті. Азотні добрива (аміачна селітра) застосовували таким чином – 1/3 норми вносили під основний обробіток ґрунту, а 2/3 – у підживлення.

Оранку проводили плугом ПЛН-5-35 на глибину 25-27 см з прикочуванням котками ЗККШ-6А. Дворазове дискування зробили спочатку знаряддям БДВП-4 на глибину 8-10 см, а потім дисковим знаряддям АГ-2,1 на глибину 12-14 см. Враховуючи низькі запаси вологи у метровому шарі ґрунту, щороку проводили вологозарядковий полив нормою 600 м³/га. Сівбу проводили відповідно схеми дослідів з міжряддям 15, 30, 60 см. Перед кожним строком сівби робили передпосівну культивування з прикочуванням ЗККШ-6А. Сівбу проводили сівалкою СН-16 протруєнням насінням. Норма висіву звичайним рядковим способом з шириною міжряддя 15 см становила 1,1 млн шт. насінин на гектар, широкорядним на 30 см – 1,0 млн шт./га і на 60 см – 0,9 млн шт./га. Після сівби ґрунт знову прикочували ЗККШ-6А. Озимий ріпак сорту Антарія висівали у I, II та III декади вересня.

Осінній період розвитку рослин є найважливішим для формування стійкості до низьких температур, загартування та формування майбутньої високої продуктивності, що обумовлено його біологічними особливостями.

Таблиця 1.

Тривалість періоду «сівба-сходи»
ріпаку озимого залежно від строків сівби, днів

Строк сівби	Рік досліджень	Температура повітря за добу, °C				Тривалість періоду «сівба-сходи»
		max	min	різниця між max і min	середньодобова	
I декада вересня	2016	22,3	10,9	11,4	16,3	10
	2017	25,1	13,0	12,1	18,8	10
	2018	25,9	11,6	14,3	18,9	10
II декада вересня	2016	25,2	12,4	12,8	18,4	10
	2017	27,0	12,2	14,8	19,5	11
	2018	25,8	13,3	12,5	19,2	10
III декада вересня	2016	20,8	10,0	10,8	15,1	12
	2017	21,1	8,4	12,7	14,7	13
	2018	25,7	13,8	11,9	19,3	11

Оскільки проростання насіння, сходи, утворення справжніх листків та розетки проходять восени, генеративні органи ріпаку озимого, які визначають потенціал урожайності, закладаються теж на початкових фазах його органогенезу. Тому, формування оптимальних параметрів для росту та розвитку рослин ріпаку озимого в цей період є головною задачею в наших дослідженнях. За роки досліджень нами не встановлено значної різниці між строками сівби за тривалістю періоду «сівба-сходи» (табл. 1). Головним лімітуючим фактором, який впливає на отримання дружніх сходів ріпаку озимого в осінній період залишається волога.

Вологість ґрунту у шарі 0-10 см, в середньому за роки досліджень, коливалась в межах 17,1-18,4%, або 72-78% НВ, що зумовило створення оптимальних умов для своєчасного проростання насіння ріпаку озимого. Так, за сівби у I декаду вересня тривалість аналізованого періоду становила 10 днів. В подальшому, за умов сівби в більш пізні строки, період «сівба-сходи» дещо збільшувався – у II декаду вересня він становив 10-11 днів, у III декаду вересня – 11-13 днів. Головним чином це пояснюється зміною температурного режиму повітря в досліджуваній період, а особливо коливанням температури між максимальним та мінімальним показником впродовж доби.

Поява дружніх сходів ріпаку озимого нерідко є вирішальним чинником одержання високих урожаїв насіння цієї культури, особливо в посушливих умовах півдня України. Оцінка польової схожості ріпаку показала, що цей показник змінювався залежно від строку сівби (табл. 2).

Дані таблиць 1 та 2 засвідчують значно вищий рівень польової схожості у тих варіантах дослідів, де склалися сприятливі температурні умови для проростання насіння.

Так, в середньому за роки проведення досліджень, за сівби у I декаду вересня, коли середньодобова температура коливалась в межах 16,3-18,9°C, було зафіксовано найвищу польову схожість насіння – 64,0%. Зменшення цього показника спостерігалось за умов сівби у більш пізні строки. За сівби у II декаду вересня схожість зменшилась до 56,0%, за середньодобової температури 18,4-19,5°C. Однак перепади між максимальним та мінімальним її значенням, які складали 12,5-14,8°C, негативно вплинули на польову схожість насіння другого строку. На посівах у III декаду вересня було зафіксовано найменше значення польової схожості – 44,5%, при цьому середньодобова температура знизилась до відмітки 14,7-15,1°C.

Таблиця 2.

Густота стояння та польова схожість рослин залежно від строку сівби

Роки досліджень	Строк сівби	Густота стояння рослин, шт./м ²		Польова схожість, %
		по сходам	перед входом у зиму	
2015-2016	I декада вересня	66,7	63,0	55,8
	II декада вересня	63,8	60,2	53,5
	III декада вересня	39,0	36,8	33,2
2016-2017	I декада вересня	75,0	70,7	63,6
	II декада вересня	68,0	64,2	57,0
	III декада вересня	61,5	58,0	51,9
2017-2018	I декада вересня	84,8	80,0	72,7
	II декада вересня	67,4	63,5	57,5
	III декада вересня	56,4	53,2	48,4
Середнє за роки досліджень	I декада вересня	75,5	71,2	64,0
	II декада вересня	66,4	62,7	56,0
	III декада вересня	52,3	49,3	44,5

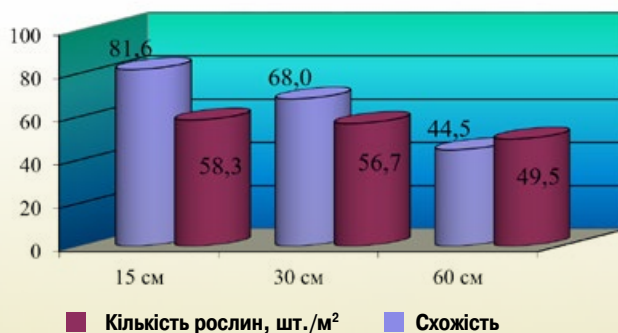


Рис. 1. Густота стояння та польова схожість рослин залежно від способу сівби

Більш детальний аналіз польової схожості за роками проведення досліджень показав чітку закономірність зменшення схожості за більш пізніх строків сівби ріпаку озимого з тою різницею лише, що вона коливалась залежно від температурного режиму року. На посівах першого строку сівби найвища польова схожість (72,7%) була одержана у 2018 році за середньодобової температури 18,9°C, а найменша (55,8%) – у 2016 році, коли температура повітря у нічний час знижувалась до 10,9°C. За сівби ріпаку озимого у II декаду вересня температурний режим повітря не різнився за рокам проведення досліджень (середньодобова температура становила – 18,4-19,5°C), тому і польова схожість коливалась в межах 53,5-57,0%. Найнижча схожість насіння в польових умовах була зафіксована на посівах третього строку сівби у 2016 році, де вона становила 33,2%.

У наших дослідженнях ріпак озимий висівали з різною нормою висіву залежно від ширини міжрядь, тому і густота стояння рослин на площі була різною (рис. 1). За сівби вузькорядним способом на 15 см на насінницьких посівах для проведення сортового прополювання треба залишати просіви шириною 30-45 см через кожні 1,8 м.

На посівах звичайного рядкового способу з нормою висіву 1,4 млн шт./га схожого насіння польова схожість становила 58,3% при густоті стояння рослин 81,6 шт./м². Показник схожості майже не змінювався і за сівби з шириною міжрядь 30 см та нормою 1,2 млн шт./га і становив 56,7% при кількості рослин ріпаку 68,0 штук на 1 м². Лише на широкорядному посіві (60 см) з нормою висіву 0,9 млн шт./га схожого насіння польова схожість зменшилась до 49,5%, а густота становила лише 44,5 рослин на 1 м².

Таблиця 3. Біометричні показники ріпаку перед входом у зиму (середнє за 2016-2018 рр.)

Обробіток ґрунту, А	Строк сівби, В	Ширина міжрядь, см, С	Маса рослин, г	Кількість листків, шт./рослин	Діаметр кореневої шийки, мм	Вміст цукру, % до сирової речовини
Дискування на 12-14 см	I декада вересня	15	33,8	11,2	7,5	6,16
		30	27,7	10,7	7,3	5,74
		60	37,2	10,8	7,6	6,10
	II декада вересня	15	27,8	10,3	7,0	5,80
		30	29,9	10,0	6,9	5,02
		60	23,7	9,2	6,5	5,85
	III декада вересня	15	12,0	6,5	4,9	5,80
		30	8,3	6,4	4,2	5,20
		60	12,3	6,6	4,4	4,44
Оранка на 25-27 см	I декада вересня	15	26,6	10,6	7,7	6,10
		30	33,6	10,9	7,2	5,36
		60	39,0	11,2	6,9	5,86
	II декада вересня	15	25,3	11,1	7,2	5,61
		30	27,7	12,0	6,8	6,77
		60	27,2	10,3	6,3	5,74
	III декада вересня	15	12,2	6,9	5,8	5,31
		30	7,3	6,0	4,0	5,61
		60	9,7	6,3	4,5	5,55

Встановлено, що на польову схожість насіння ріпаку озимого способи основного обробітку ґрунту не мали значного впливу, і цей показник коливався в межах 54,7-55,0%, як на посівах де проводили дискування, так і на посівах з оранкою. Найсприятливіші умови для росту та розвитку рослин ріпаку озимого в осінній період склались на посівах першого строку сівби, це підтверджують спостереження, проведені наприкінці вегетації культури. Так, за умов сівби у I декаду вересня, незалежно від інших факторів, кількість листя на одній рослині коливалась в межах 10,8-11,2 шт., діаметр кореневої шийки при цьому становив 7,3-7,6 мм, а вміст цукру – 5,74-6,16% (табл. 3). За рахунок краще підготовлених рослин до перезимівлі, посіви першого строку сівби сформували в подальшому і найбільшу продуктивність ріпаку озимого.

Основними елементами, що складають урожай насіння цієї культури, є кількість стручків та насінин на одній рослині, середня кількість насінин в стручку, маса насіння з однієї рослини, а також маса 1000 насінин. Максимальний урожай насіння формується при їх оптимальному співвідношенні,



Таблиця 4. Показники структури врожаю ріпаку залежно від вивчаємих факторів, 2016-2018 рр.

Обробіток ґрунту, А	Строк сівби, В	Ширина міжрядь, см, С	Кількість, шт.		Кількість насіння, шт.		Маса насінин з рослини, г	Маса 1000 насінин, г
			рослин на 1 м ²	стручків на рослину	в стручку	на 1 рослині		
Дискування на 12-14 см	I декада вересня	15	45,0	164,2	24,3	3990,9	15,7	3,89
		30	36,8	147,5	25,8	3805,9	15,5	4,03
		60	21,4	263,0	26,5	6969,5	29,8	4,22
	II декада вересня	15	36,2	158,1	24,1	3809,0	15,1	3,85
		30	31,5	148,8	24,8	3691,1	14,7	3,87
		60	20,0	240,6	25,9	6232,4	26,4	4,08
	III декада вересня	15	32,2	165,8	24,0	3978,0	14,0	3,48
		30	23,4	186,8	24,5	4575,4	17,4	3,76
		60	15,9	259,3	25,1	6508,4	24,1	3,66
Оранка на 25-27 см	I декада вересня	15	43,2	168,1	22,3	3747,9	15,1	3,99
		30	35,5	157,0	24,3	3815,1	15,6	4,10
		60	23,7	190,3	25,9	4927,9	21,3	4,30
	II декада вересня	15	37,1	145,1	24,6	3569,5	14,4	3,96
		30	26,3	174,4	25,4	4428,9	17,7	3,96
		60	16,9	227,9	26,8	6108,6	25,9	4,18
	III декада вересня	15	29,6	145,9	24,3	3544,2	13,6	3,82
		30	19,2	291,8	24,9	7254,1	29,1	3,92
		60	14,1	313,3	25,7	8051,8	32,8	3,98

Таблиця 5. Врожайність ріпаку озимого залежно від вивчаємих факторів, т/га

Обробіток ґрунту, А	Строк сівби, В	Ширина міжрядь, см, С	Роки досліджень			
			2016 р.	2017 р.	2018 р.	Середнє
Дискування на 12-14 см	I декада вересня	15	3,01	1,78	2,78	2,52
		30	2,62	1,69	2,60	2,30
		60	2,35	1,18	2,51	2,01
	II декада вересня	15	2,51	1,37	2,09	1,99
		30	2,18	1,14	2,00	1,77
		60	2,09	1,10	1,93	1,71
	III декада вересня	15	1,76	1,25	1,71	1,57
		30	1,60	1,12	1,68	1,47
		60	1,33	1,04	1,59	1,32
Оранка на 25-27 см	I декада вересня	15	2,64	1,85	3,26	2,58
		30	2,30	1,76	3,11	2,39
		60	1,87	1,64	2,98	2,16
	II декада вересня	15	2,40	1,92	2,47	2,26
		30	2,05	1,78	2,40	2,08
		60	1,69	1,66	2,28	1,88
	III декада вересня	15	1,54	1,87	1,96	1,79
		30	1,35	1,69	1,88	1,64
		60	1,19	1,56	1,79	1,51
Оцінка істотності головних ефектів						
НІР ₀₅	A =		1,9	0,8	2,8	1,4
	B =		2,9	0,6	3,6	2,1
	C =		3,3	3,3	3,2	1,3
Оцінка істотності часткових відмінностей						
НІР ₀₅	A =		0,6	0,3	0,9	0,3
	B =		1,2	0,2	1,5	0,5
	C =		0,7	0,2	0,6	0,3

однак при недостатньому розвитку одного структурного елемента врожай може бути компенсований за рахунок інших показників. Так як окремі елементи структури формуються на різних етапах онтогенезу, тому для їх успішного розвитку необхідні різні умови.

Дані, що відображають вплив вивчаємих факторів на структурні елементи врожаю ріпаку озимого, наведені в таблиці 4.

Як видно з таблиці, показники структури врожаю виявились досить мінливими і залежали від конкретних умов вирощування рослин ріпаку озимого. За результатами проведених досліджень встановлено, що під впливом вивчаємих факторів, збереженість рослин на період збирання була різною.

Аналіз структури врожаю ріпаку озимого показав, що в залежності від кількості збережених рослин на 1 м² змінюються всі структурні елементи урожаю. Так, в середньому за роки проведення досліджень кількість рослин на посівах змінювалась від 14,1 шт./м² при сівбі у третю декаду вересня з шириною міжрядь 60 см на фоні оранки, до 45,0 шт./м² за сівби у першу декаду вересня звичайним рядковим способом на фоні дискування. За більшої кількості рослин на одиницю площі загальна кількість стручків та насіння на одній рослині зменшувалась до 145,1-186,8 і 3544,2-3990,9 шт., відповідно, на посівах з шириною міжрядь 15 та 30 см. На цих же посівах вихід насіння з однієї рослини склав 13,6-17,7 г, а маса 1000 насінин – 3,48-4,1 г.

Найбільших значень показники структури набували на посівах з шириною міжрядь 60 см. Так, компенсуючи меншу густоту стояння на одиницю площі, рослини цих посівів збільшували кількість стручків до 190,3-313,3 шт., кількість насіння на одній рослині – до 4927,9-8051,8 шт., масу насіння з рослини – до 21,3-32,8 г та масу 1000 насінин – до 3,66-4,3 г.

За традиційних технологій вирощування ріпаку озимого, рівень урожайності коливається в досить широких межах.

В середньому по Україні урожайність ріпаку озимого становить 1,85 т/га, а у окремих господарствах – 3,0-3,5 т/га. Хоча для Європи врожайність ріпаку в 3,5-4,0 т/га є звичайною.

Вплив основного обробітку ґрунту на врожайність польових культур носить різнобічний, складний характер. Обумовлюється це біологічними, агротехнічними, агрофізичними умовами ґрунту, біологічними особливостями вирощування культур тощо.

Таким чином, одними з вирішальних складових технології вирощування ріпаку озимого на насіння, що мають значний вплив на рівень врожайності, є строк та спосіб сівби. За три роки проведення досліджень урожайність насіння ріпаку коливалась в межах від 1,32 до 2,58 т/га залежно від основного обробітку ґрунту, строку сівби та погодних умов року. Якщо за сівби ріпаку озимого у I декаду вересня з шириною міжрядь 15 см урожайність насіння становила 1,57-2,58 т/га, то за сівби у III декаду вересня з шириною міжрядь 60 см вона вже знижувалась на 21,1-23,2% і становила 1,32-2,01 т/га (табл. 5).

В середньому найвищий врожай насіння ріпаку озимого – 2,58 т/га було одержано на варіанті з оранкою, де проводилась сівба у першу декаду вересня звичайним рядковим способом з шириною міжрядь 15 см.

З метою отримання якісного насіннєвого матеріалу ріпаку озимого, необхідно відбирати крупне та середнє насіння. Для цього на повітряно-решітних насіннєочисних машинах встановлюють підсівні решета з діаметром отворів 1,5 мм.

Райса Вожегова, доктор с.-г. наук, професор, член-кореспондент
Анатолій Влашук, к. с.-г. наук, старший науковий співробітник

Олеся Дробіт, к. с.-г. наук
Інститут зрощуваного землеробства НААН України, м. Херсон

Урожайність та якісні показники нових сортів пшениці озимої в умовах півдня України

В ринкових умовах сьогодення основою ефективного господарювання є використання інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур, які базуються на використанні високопродуктивних сортів та раціональному застосуванні оптимальних елементів технології.

У зерновому балансі нашої країни провідне місце належить пшениці. В цілому, сприятливі погодно-кліматичні умови півдня України дозволяють вирощувати озиму форму культури, яка більш врожайна, ніж яра. Вирішальна роль в підвищенні врожайності та якості зерна культури в умовах даного регіону належить впровадженню у виробництво нових сортів, адаптованих до зони вирощування та удосконаленню технологій їх вирощування.

Пшениця озима вимоглива до ґрунтових умов та агротехнічних прийомів. Урожайність і якість зерна значною мірою залежать від забезпечення рослин елементами мінерального живлення впродовж вегетаційного періоду. Інтенсивні сорти характеризуються більш високими вимогами до умов живлення і тільки за повної збалансованості забезпечення поживними речовинами можуть формувати високу врожайність.

Отримання великої і сталої врожайності культури високої якості можливе лише за повної взаємодії рослинних угруповань з умовами навколишнього середовища. Головні групи факторів, які визначають продуктивність пшениці озимої – це умови вирощування: рівень агротехніки, забезпеченість рослин усіма необхідними елементами живлення, високоякісний посівний матеріал та погодні умови вегетаційного періоду. Тому наукова основа застосування добрив у сівозмінах повинна бути складовою частиною системи ведення сільського господарства.

Найінтенсивніше посіви культури засвоюють поживні речовини в період від початку виходу в трубку до початку колосіння. У рослин пшениці озимої науковці виділяють два критичні періоди:

- перший період – від появи сходів до припинення осінньої вегетації, коли рослини досить чутливі до нестачі фосфору; забезпечення рослин фосфором у цей період (за оптимальних умов азотного живлення) позитивно впливає на засвоєння калію та підвищення їх зимостійкості;
- другий критичний період починається під час відновлення вегетації навесні й закінчується у фазі виходу в трубку; нестача поживних речовин у цей період призводить до затримки росту і значного зниження врожайності та його якості.

Мінеральне живлення даної зернової культури є одним з головних чинників, які зумовлюють обсяг і якість врожаю зерна. При цьому провідна роль, внаслідок специфічних особливостей динаміки азотного режиму ґрунту у часі і просторі, належить азотним мінеральним добривам. Азотні добрива мають величезне самостійне значення не тільки у живленні рослин, вони виконують роль активаторів процесів мобілізації ґрунтового азоту та інших елементів живлення.

Задля отримання максимальних урожаїв нових сортів пшениці озимої необхідно удосконалювати елементи технології вирощування культури. У зв'язку з цим метою наших досліджень було встановлення оптимального фону мінерального живлення для різних сортів пшениці озимої.



Таблиця 1. Урожайність насіння нових сортів пшениці озимої залежно від фону мінерального живлення

Сорт, фактор А	Фон мінерального живлення, фактор В	Середня урожайність		
		за 2017- 2019 рр.	за фактором А	за фактором В
Конка	без добрив	5,45	6,06	5,52
	N ₃₀ P ₁₅	5,99		6,05
	N ₆₀ P ₃₀	6,17		6,24
	N ₉₀ P ₄₅	6,42		6,52
	N ₁₂₀ P ₆₀	6,26		6,37
Анатолія	без добрив	5,80	6,47	
	N ₃₀ P ₁₅	6,36		
	N ₆₀ P ₃₀	6,58		
	N ₉₀ P ₄₅	6,89		
	N ₁₂₀ P ₆₀	6,72		
Бургунка	без добрив	5,32	5,89	
	N ₃₀ P ₁₅	5,81		
	N ₆₀ P ₃₀	5,97		
	N ₉₀ P ₄₅	6,24		
	N ₁₂₀ P ₆₀	6,13		
Оцінка суттєвості часткових відмінностей				
HIP ₀₅	A	1,02		
	B	0,83		
Оцінка суттєвості середніх ефектів				
HIP ₀₅	A	0,78		
	B	0,81		

Таблиця 2. Показники якості насіння нових сортів пшениці озимої залежно від фону мінерального живлення (середнє за 2017-2019 рр.)

Сорт, фактор А	Фон мінерального живлення, фактор В	Натура зер-на, г/л	Маса 1000 зерен, г	Клейковина, %	Білок, %
Конка	без добрив	748	39,7	24,0	11,9
	$N_{30}P_{15}$	752	41,0	26,2	12,4
	$N_{60}P_{30}$	759	41,4	27,1	12,7
	$N_{90}P_{45}$	776	42,0	28,9	13,5
	$N_{120}P_{60}$	763	42,1	29,6	13,6
Анатолія	без добрив	767	39,4	24,1	12,5
	$N_{30}P_{15}$	770	41,1	26,0	12,8
	$N_{60}P_{30}$	781	41,3	27,2	13,5
	$N_{90}P_{45}$	795	41,7	29,3	14,7
	$N_{120}P_{60}$	787	41,9	29,8	14,9
Бургунка	без добрив	769	39,6	24,7	12,0
	$N_{30}P_{15}$	775	41,0	27,1	12,3
	$N_{60}P_{30}$	783	41,2	29,4	12,8
	$N_{90}P_{45}$	802	41,8	31,5	13,4
	$N_{120}P_{60}$	794	42,1	29,8	13,7

Дослідження проводили протягом 2016-2019 рр. в умовах дослідного поля Інституту зрошуваного землеробства НААН. У польовому досліді використовували сорти пшениці озимої (репродукція супереліта) – Конку, Анатолію, Бургунку (фактор А) та фони мінерального живлення – без добрив, $N_{30}P_{15}$, $N_{60}P_{30}$, $N_{90}P_{45}$, $N_{120}P_{60}$ (фактор В), що мають вирішальний вплив на рівень врожайності насіння. Дослід був закладений у чотирикратній повторності, розміщення ділянок систематичне.

Площа дослідної ділянки – 100 м², облікової – 50 м². Агротехніка – загальноприйнята для зрошуваних умов півдня України. Попередник – картопля.

Середні дані врожайності показують, що сортовий склад (фактор А) істотно вплинув на рівень врожайності. В середньому за три роки проведення досліджень, сорт Анатолія забезпечив найвищу врожайність насіння – 6,47 т/га, Конка – 6,06, Бургунка – 5,89 т/га (табл. 1).

Фон мінерального живлення (фактор В) також в значній мірі мав вплив на показники врожайності – зі збільшенням доз мінеральних добрив, урожайність, в середньому по фактору підвищувалась від 0,53 до 0,85 т/га.

За зразками зерна кожного з вивчаємих в досліді сортів в лабораторії агрохімічного аналізу ІЗЗ НААН встановили основні якісні показники насіння (табл. 2).

Результати проведених досліджень свідчать, що підвищення дози добрив сприяло не лише збільшенню врожайності зерна пшениці озимої, а й поліпшенню його якості.

Згідно даних табл. 2, підвищення фону мінерального живлення суттєво вплинуло на основні якісні показники: натуру зерна, масу 1000 зерен, клейковину та білок. Оптимальним фоном удобрення, згідно отриманих якісних показників для всіх сортів вивчаємої культури, була доза добрив $N_{90}P_{45}$. Зерно за цього варіанту характеризувалося максимальною натурою – 776-802 г/л та клейковиною – 29,3-31,5%, що є дуже важливим в процесі забезпечення населення якісним хлібом – клейковина впливає на пористість, пишність та пропеченість хлібобулочних виробів.

Відомо, що домінуючим фактором збільшення кількості білка в зерні пшениці є саме застосування азотних добрив, за оптимального співвідношення з фосфорними елементами. Так, наші дослідження показали, що внесення добрив сприяло підвищенню вмісту білка в зерні культури, в середньому на 0,36-1,93% порівняно з контролем.

Виробникам для отримання високого врожаю зерна культури підвищеної з поліпшеною якістю рекомендується використовувати фон мінерального живлення $N_{90}P_{45}$.

РАІСА ВОЖЕГОВА,

доктор с.-г. наук, професор; член-кор.

АНАТОЛІЙ ВЛАЩУК,

кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник

ОЛЕСЯ ДРОБІТ, кандидат с.-г. наук

КОНАЩУК ОЛЕНА

Інститут зрошуваного землеробства НААН України, м. Херсон

ДИВІТЬСЯ В КОРІНЬ

Шкідливість та особливості контролю корневих гнилей озимих зернових

Іні кореневі гнилі залишаються одними з найбільш проблемних хвороб, які потребують особливої уваги з боку агровиробників. Тож в даній статті розглянемо основні відмінності корневих гнилей на озимій пшениці та особливості їх контролю.

Кореневі та прикореневі гнилі на пшениці значно поширені. Чому вони так називаються: кореневі та прикореневі? Тому що перші заражають лише коріння, а другі, окрім нього, ще й нижню частину стебла.

Видів корневих гнилей, що розвиваються на пшениці, досить багато. Тому ми розглянемо детальніше лише найпоширеніші, які, до того ж, найчастіше неправильно визначають. Якщо на рослинах озимої пшениці виникла коренева гниль, то агрономи, зазвичай, так і говорять: у мене в посіві коренева гниль. А яка саме – фузаріозна, офіобольозна чи ризоктоніозна? То вже немає різниці, подумаєте ви. Та насправді – вона є, різниця! Якщо точно визначити, який саме вид корневих гнилей шкодить вашим рослинам, то вам буде легше зрозуміти, яких помилок ви припускаєтесь у своїй виробничій технології, і як запобігти негативним наслідкам.





ЗВИЧАЙНА КОРЕНЕВА ГНИЛЬ

Найвідоміша з-поміж цих видів, яка добре описана в багатьох підручниках, – звичайна коренева гниль. За типом збудників вона є змішаною – фузаріозно-гельмінтоспоріозною. Як ви вважаєте, що є основним джерелом інфекції звичайної кореневої гнилі? Немінералізовані рослинні рештки, спори? Звісно, так. Але здебільшого – це хворе насіння, у якому «сидять» кілька збудників інфекції, яка проявляється на коренях або на шийці у вигляді їхнього побуріння. Це перші симптоми кореневої гнилі.

Як ви вважаєте, яка стадія пшениці найважливіша для формування врожаю?

Як не дивно – це сходи, бо саме в цій фазі рослини досить уразливі – настільки, що навіть один, здавалося би, не дуже шкодочинний фактор може в подальшому вплинути на долю всього врожаю. Тож якщо ви прогавили хвороби сходів, надалі проблеми накопичуватимуться, як снігова куля. Чим і як контролювати цю хворобу, окрім сівозміни? Правильно дібраним протруйником для насіння. Якщо на своїх посівах ви зіткнулися з проблемою хворої кореневої системи, то вже немає сенсу застосовувати захист культури через листковий апарат, адже жоден системний фунгіцид не опускається рослиною вниз. Відповідно, до кінця вегетації ця хвороба буде лише посилюватися.

То який же протруйник застосувати – системної чи контактної дії?

Як мінімум – системної, адже інфекція гриба фузаріум уражує насіння не лише зовні, а й усередині. Як швидко з моменту обробки насіння починає працювати протруйник: через одну хвилину, одну годину, одну добу, один тиждень?

Системні протруйники працюють лише в період відновлення вегетації рослини. Поки препарат перебуває на насінні, він діє як контактна речовина. Що потрібно для того, аби системний фунгіцид почав поглинатися рослиною? Після висівання протруєного насіння діюча речовина препарату мігрує у ґрунт, звідки й поглинається кореневою системою, а вже через неї надходить у надземну частину. Тож допоки насіннина не дасть проросток, а той, в свою чергу, не утворить корінь, доти системна діюча речовина «працює» як контактна. А що потрібно для того, аби коренева система рослини могла поглинути діючу речовину? Так, для цього потрібна волога – щоб препарат розчинився: коли її недостатньо, діюча речовина лишається на поверхні насіння й не відбувається міграції препарату.

Відповідно, восени під час дефіциту вологи в ґрунті системний протруйник часто недопрацює. У рослини є два двигуни, які рухають вологу: нижній кінцевий двигун та верхній кінцевий двигун. Що це таке? Перший – це власне кореневі волоски, які всмоктують вологу та поживні речовини, а другий – це продиhi, які випаровують воду. Коли ці «двигуни» працюють синхронно, то відбувається прокачування води через рослину. Якщо, наприклад, продиhi будуть закриті, вода перестане випаровуватися, але й коренева система рослини в цей час перестане інтенсивно нагнітати вологу. Відповідно, якщо стоїть суха погода й рослина намагається заощаджувати на воді, вона її випаровує мінімально, не відбувається інтенсивний рух соків усередині неї.

Відповідно, чим менша інтенсивність руху соків рослинними органами й тканинами, тим менша системна дія препаратів. Тож, добираючи ефективний протруйник, ви повинні розуміти, що фузаріозна або гельмінтоспоріозна інфекція перебуває всередині насіння, тому не завжди навіть ідеальний протруйник може спрацювати ідеально. Тож, якщо ви думаєте, що погане насіння можна поліпшити шляхом протруєння дорогим препаратом, і на цьому закрити питання названих вище хвороб – то ви глибоко помиляєтесь.

Як ви вважаєте, чи є способи спрогнозувати ризики розвитку корневих гнилей і хоча б якось передбачити ефективність застосування того чи іншого протруйника?

Є. Цей агроприйом має назву «голодний метод діагностики». Його суть полягає в наступному: беруть аркуш фільтрувального паперу й накладають його на поліетиленову плівку, а на сам фільтрувальний папір кладуть насіння. Після цього аркуш разом з плівкою згортають у тугий рулон (плівка потрібна для того, аби аркуш не злипався та не розірвався під час розмотування). Один кінець рулону поміщає у склянку з водою. Рівень води має не доходити до насіння. За таких умов рулон завжди буде вологим, також у ньому не буде дефіциту кисню, перезволоження чи нестачі води. Після отримання проростків, витягуємо рулон та розмотуємо його. Після цього можемо спостерігати, що в певних варіантах коренева система нормальна, в інших – буріє. Саме побуріння є початком розвитку звичайної кореневої гнилі. Ось таким простим способом можна визначити ризик ураження рослин кореневими гнилями.

Далі – контроль. Для цього є величезна кількість препаратів з величезним вибором діючих речовин, які різняться за природою, розчинністю, ціною, кількістю компонентів і т.д.

Як із цього хімічного розмаїття обрати саме те, що буде ефективно працювати на вашому насінні? Для цього також слід використати «голодний метод» з варіантами застосування різних протруйників та порівняти отримані результати, зіставивши їх з контролем. Тож звичайна коренева гниль – це проблема недбайливих господарів, які висівають пшеницю по пшениці чи після кукурудзи.

«ЦЕРКОСПОРОЗНА» КОРЕНЕВА ГНИЛЬ

Чому пишемо цю назву в лапках? Тому, що гриб уже давно не носить назву «церкоспора». В іноземній літературі хвороба має назву eyes rot, або очкова плямистість. Насправді це прикоренева гниль, яка уражує основу стебла. На нижній частині стебла утворюються витягнуті овальні плями, які за виглядом нагадують око (з зараженням у центрі, що виражене темнішим кольором, – як зіниця ока). У місці ураження порушується функція транспортування води, й рослина передчасно всихає, окрім того, стебла мають підвищену ламкість та вилягають під час вітрів. Тож якщо на вашому полі осередками спостерігається вилягання, однією з причин є ураження прикореневою очковою гниллю. Слід зазначити, що ця хвороба не має насінневої та ґрунтової форм інфекції. Основним джерелом зараження є немінералізовані рослинні рештки злаків. Відповідно, ця хвороба спостерігається там, де сівозміни перенасичені

пшеницями. Особливість цієї хвороби полягає в тому, що зараження культурних рослин починається в осінньо-весняний період. Якщо це озима пшениця, то зараження відбувається восени, якщо яра – то, відповідно, навесні. Далі ця хвороба довго розвивається безсимптомно – цей період триває три місяці. Лише після цього хвороба візуально проявляється на рослині.

Як відбувається зараження рослин?

На поверхні немінералізованих рослинних решток утворюються спори, які за допомогою крапель дощу здатні потрапляти на сходи (шильце) або на справжні листки культури. Якщо спори заражують листову пластинку, то це не призведе ні до яких негативних наслідків, адже для інфікування має обов'язково заразитися піхва листка. Далі, упродовж вегетації, стебла пшениці в своєму розвитку протискуються через піхви листків. Тож зараження стебла відбувається за контакту із зараженим листком (піхвою). Відповідно, рослина інфікується у фазі сходів та двох-трьох листків. Тож навіть якщо ви й побачите цю хворобу в другій половині вегетації, реальний шанс проконтролювати її був у період сходів. Таким чином, щоб не прогавити поширення хвороби, контролювати її слід шляхом застосування системних протруйників.

ОФІОМЕЛЬОЗНА КОРЕНЕВА ГНИЛЬ

Які польові ознаки цієї хвороби? Якщо коренева система загниває, а нижня частина стебла стоїть чорною, при цьому рослини легко висмикуються з ґрунту, то на 100% – це офіомельозна коренева гниль. Хвороба призводить до передчасного всихання рослин та білоколосиці (окремі колоски в полі передчасно жовтіють, вони невивипнені та недостатньо розвинені). Зараження відбувається через немінералізовані рослинні рештки. Раніше вважали, що проти цієї хвороби немає дієвого фунгіцидного захисту, а ефективним методом боротьби з нею є лише сівозміна. Наразі вже створено кілька діючих речовин, але вони мають певні особливості застосування. Так, ефективно діє на інфекцію флюквінконазол, проте його в жодному разі не рекомендують використовувати в чистому вигляді. Здебільшого його змішують із прохлоразом, інакше виникнуть проблеми з втратою цього препарату.

Загалом, не потрібно чекати прояву корневих гнилей у себе на полях. Краще обробіть насіння одним із сучасних протруйників, які здатні контролювати ці хвороби, – і ступінь захисту вашого урожаю однозначно буде вищим.

Сергій Іваненко



25 - 28 вересня,
2019



Покровський Ярмарок
Неповторна самобутність
центральної
України



**Найбільша виставка
України**
125 000 м²



**Насичена ділова
програма**



**Виставка племінних
порід тварин та птиці**
2 000 м²



**Всеукраїнський освітній
ярмарок**
40 аграрних
і технічних ВНЗ



**Демонстраційні покази
техніки в роботі**
Більше 40 одиниць
техніки



**Тест-драйв позашляхо-
виків і кросоверів**



Дисконтна програма
Знижки 5%, 10% і більше
на техніку відомих
брендів



Виставковий комплекс «АГРОЕКСПО»:
25000, м. Кропивницький (Кіровоград),
вул. Мурманська, 8.
Тел.: +38 (050) 344-27-44,
www.ukragroexpo.com

Ціни на зерно з'їдає геополітика

Як торгові війни США з Китаєм загрожують заробіткам українських аграріїв

Україна цього року обіцяє поставити черговий рекорд з виробництва зернових, зібравши 70 мільйонів тонн. Більшість буде продана за кордон, забезпечивши аграріїв прибутками, а країну – валютою. Однак торгове протистояння Америки з Китаєм, а також низький попит можуть суттєво збити апетити експортерів та сільгоспвиробників.

ЩО СТАВИТЬ ЦІНИ НА КОЛІНА?

Розпал жнив в Україні співпав з серйозними світовими викликами. Економічне протистояння США і Китаю може невдовзі обернутися важкою торговою війною, яка спричинить нову світову кризу на кшталт кризи 2008-2009 років. Ситуацію підігрівують масові заворушення у Гонконзі. Це особливий адміністративний район Китаю, колишня британська колонія, яка перешла під врядування КНР у 1997 році. Тут не діють закони КНР, а сама територія має статус широкої автономії. Протестувальники вимагають відставки місцевої влади, яка, на їхню думку, є занадто лояльною Пекіну. Останній, в свою чергу, проводить активні військові навчання поруч з Гонконгом. І якщо він невдовзі направить свою армію для придушення заворушень, це автоматично означатиме повномасштабну санкційну війну між двома світовими гігантами – США та Китаєм. Заручником її може стати світова торгівля, в тому числі, український експорт зернових.

Вже на початку серпня ціни на пшеницю знизилися через запровадження США 10% мита на китайські товари. Падіння цін на м'яку пшеницю в Чикаго та низький експортний попит на французьку пшеницю призвели, в свою чергу, до падіння котирувань на європейських біржах. Збільшення прогнозів світового виробництва пшениці на тлі невизначеності з врожаєм в Росії продовжувало тиснути на біржові ціни протягом всього серпня. Додає інтриги розбіжність прогнозів виробництва кукурудзи в США в межах 323-352 млн тонн у порівнянні з прогнозованими в липні 347 млн тонн, що може негативно вплинути на світовий ринок пшениці, також обваливши ціну.

Конкурентна боротьба на цьому ринку посилюється. Українські виробники активізували продажі пшениці, через що закупівельна ціна впала на 1-2 \$/т – а в гривні, завдяки знеціненню долара, на 50-70 грн/т. Взагалі, раптове зміцнення гривні у пік експортної активності українських експортерів серйозно вдарило по їхнім заробіткам, адже паливо, мінеральні добрива та ЗЗР вони закуповували за курсом майже 27 гривень, тоді як продавати зерно доводиться за курсом 25,5. Але це вже внутрішня українська кухня.



Ціни на пшеницю (доларів за бушель) протягом останніх 49 років

Рік	1970	1980	1990	2000	2008	2012	2016	2018	2019 (червень)
Дол	1,56	4	2,8	2,6	10,5	8,8	4,2	5	5

Що стосується подальших прогнозів цін на зернові, то вони стримано невтішні. Основну скрипку, як і раніше, будуть відігравати новини з США. Ф'ючерсні ціни на кукурудзу на Чикагській біржі у серпні впали до рівня 2013 року, після оприлюднення звіту Міністерством сільського господарства США, згідно з яким, кукурудзи в США висаджено значно більше, ніж очікували аналітики. 12 серпня ф'ючерси на поставку кукурудзи в грудні впали на 25 центів до \$3,9275, внаслідок чого ціна впала на 6%, що стало рекордним показником для контракту і найбільш різким падінням для найбільш активних ф'ючерсів з квітня 2013 року. Експерти прогнозують, що це не межа, і ціна обвалиться до 3,3 доларів за бушель. «Найгірший день за останні шість років був для ф'ючерсів закритий, оскільки посівні площі, згідно зі звітом USDA, склали 90 млн акрів (36,42 млн га), що на 2,6% вище середньостатистичної оцінки аналітиків. Врожайність в США перевищить прогнозні значення», – зазначає Bloomberg.

Загалом, ф'ючерсні ціни на кукурудзу напругу впливають і на інші культури, тож не дивно, що кукурудзяний провал автоматично вплине і на всі інші зернові. Міністерство сільського господарства США також оприлюднило свій новий прогноз світового врожаю пшениці, згідно з яким виробництво збільшиться на 5% у порівнянні з минулим маркетинговим роком. Трохи збільшать врожай Аргентина, Україна, ЄС та Росія. Тож не дивно, що зростання прогнозів врожаю вплине на ціну не в кращу сторону.

Загалом, світові ціни заганає в кут не стільки економіка, скільки політика. Не так страшний неврожай, скільки дії світових керманців. Розгорнута адміністрацією Дональда Трампа торгова війна з Китаєм під гаслом захисту національного ринку може привести до неконтрольованої кризи, яка обвалить ціни на світові товари. Однак, якщо сторони все ж досягнуть компромісу, то нашому експорту зерна нічого особливого не загрожує. Зниження цін на зернові компенсують за рахунок кількості зерна та його якості, яке у цьому році набагато краще, ніж торік.

За останні 10 років світова ціна на пшеницю, хоч і сильно коливалась, однак у розумних межах, і якогось катастрофічного обвалу не було навіть у тяжкі 2008-2009 роки. Так, в серпні 2009 року ціна на бушель пшениці дорівнювала 4,6 доларів, тоді як в серпні 2019 – 4,7 доларів. Найбільший пік цінового попиту на культуру був у липні 2012 року – 9,4 долара, найбільший спад у серпні 2016 року – 3,8 доларів. Загалом, пшениця за останні 10 років показала себе як відносно стабільна цінова культура. Світові ціни коливалися в межах 5 доларів за бушель.

Тобто, попри постійні коливання, ціни на зернові не так сильно скачуть та падають, як приміром, на овочі та фрукти. Тому аграрії будуть і надалі займатися переважно експортом зернових, бо це не лише вигідно, але й надійно. Безумовно, вони будуть намагатися виторгувати з цього більший зиск, тому вирощуватимуть більш якісне зерно або будуть продавати більше борошна. Однак протягом найближчих 5 років структура українського аграрного експорту суттєво не зміниться.

ВИКЛИКИ ДЛЯ ЕКСПОРТЕРІВ

За словами експертів, цього року частка борошномельної пшениці у врожаї виросте з 55 до 70%, загалом, через спекотну суху погоду. І це українське зерно в липні виросло в ціні на \$3-4 за FOB у зв'язку зі сплеском експортної активності. «Наша пшениця цього року майже ідеальна, можливо, навіть краща за російську – і покупці надають перевагу нашому зерну. Можливо, затримка з постачанням зерна з боку російських виробників є додатковим фактором переваги української продукції», – зазначають українські трейдери.

За результатами 2018-2019 маркетингового року Україна встановила рекорд, експортувавши аж 50,4 мільйонів тонн зернових, зернобобових і борошна. Це на 10,5 млн тонн більше, ніж роком раніше. Цього маркетингового року експорт зернових йде ще вищими темпами.

Але штучне зміцнення гривні може негативно вплинути на торгівельну активність зерновиків.





Справа в тім, що Мінфін з початку року вів активні спекулятивні дії, продаючи облігації під дуже високі проценти, чим привабив значну кількість іноземних фондів, які стали скупляти гривню для покупки цінних паперів. Це викликало штучний ажіотаж на нашу валюту, внаслідок чого вона стала зміцнюватися, однак в будь-який момент може обвалитися, оскільки це зміцнення ніяк не обґрунтовано економічно. Однак подібне зростання курсу гривні може негативно вплинути на торгівлю, бо трейдери можуть затримувати контракти в очікуванні вигідного курсу, не розраховуючись з сільгоспвиробниками, а ті, в свою чергу, можуть скоротити посіви під зернові на наступний рік, якщо подібні спекуляції триватимуть і надалі.

Ще один фактор – це низький рівень підготовки аграріїв до викликів світового ринку. Виробникам гостро не вистає коштів на технічне оснащення, закупівлю нових сортів, захист рослин та ефективне збирання врожаю. Внаслідок цього вони несуть значні збитки, які жодним чином не можуть мінімізувати.

«Втрати аграріїв можуть досягти 5 млн т зернових і олійних культур. Страждають пшениця, ячмінь, гречка, втрати яких можуть становити до 1% на день, за рахунок того, що вони просто не можуть бути своєчасно перевезені на повністю завантажені елеватори, залишаються в полях не обмолочені, при цьому обсіпаються з колосків або гниють, вивантажені на відкриті майданчики через відсутність можливості транспортування», – зазначив президент Української аграрної конфедерації Леонід Козаченко.

На його думку, якщо врахувати середню вартість тонни зернових (близько \$160), то збитки агровиробників можуть обчислюватися сотнями мільйонів доларів. У цьому році очікується рекордний урожай зернових. Але значна частина врожаю може бути втрачена. Головна причина – проблеми з логістикою, і, зокрема, з залізничним транспортом, який є головним перевізником аграрної продукції з часткою близько 63%. Проблема – в серйозному дефіциті локомотивної тяги, через що багато виробників сільгосппродукції не встигають перевезти її у потрібні строки.

ВЕЛИКИЙ ВРОЖАЙ – ВЕЛИКА ПРОБЛЕМА?

Рекордно високий врожай, яким так вихваляються чиновники (які не мають до цього жодного відношення) в умовах не дуже значного попиту на світовому ринку – не дуже добре явище.

Майже всі наші конкуренти мають непогані перспективи щодо експорту. Щоправда, ЄС має проблеми з врожайністю внаслідок аномальної спеки, Росія не справляється зі своєчасним транспортуванням зерна, а Казахстан та США мають складнощі через погодні умови. Але ситуація в них не критична – і вони готові конкурувати з українськими експортерами. Тому нашим трейдерам потрібно активізуватися на перспективних ринках, приміром, Латинської Америки, Азії та Африки.

На жаль, попри високі перспективи по врожайності, отримати великий виторг буде вельми складно. Тож не дивно, що рентабельність сільського виробництва (де превалює вирощування зерна) падає з року в рік. Так, рівень рентабельності операційної діяльності підприємств сільського господарства в 2018 році склала 17,9% – найнижчий показник з 2014 року і на 4,5 процентних пунктів менший, ніж у 2017 році (22,4%). Не виключено, що цього року рентабельність впаде ще більше через низький попит та надмірну пропозицію, а також низьку ефективність виробництва.

Вже в найближчі місяці українські виробники кукурудзи, які цього року виростили рекордний врожай, відчують на собі вплив цін на Чикагській біржі, яка розташована за декількома тисячами кілометрів від нас. «Зараз ми зовсім в новій реальності. Фізичний ринок в Україні ще не повністю відбив падіння на Чикаго і залишається більше номінальним, ніж реальним. Однак індикації більшості трейдерів відразу «схудли» на \$7-10 за т до \$150-153 за т на період жовтень-грудень», – заявив трейдер Юрій Гаврилюк.

Таким чином, помилки в розрахунках американських аналітиків та міністерства сільського господарства США, а також розпал американсько-китайської війни впливають на заробітки українських аграріїв набагато більше, ніж град, посуха та шкідники разом узяті. До цієї реальності нам доведеться звикати.

IV МІЖНАРОДНА АГРОПРОМИСЛОВА ВИСТАВКА

uro
AGRO

12-14 листопада 2019

ЗА ПІДТРИМКИ:



ІВЕНТ-ПАРТНЕР:



БІЗНЕС-ПАРТНЕР:



ПАРТНЕР В ГАЛУЗІ:



ОРГАНІЗАТОР:

Гал-ЕКСПО®
АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
www.galexpo.com.ua/euroagro

КОНТАКТИ:
79008, м. Львів, вул. Винниченка, 30
+380 32 2970628(27)
+380 67 332-92-52
expo2@galexpo.lviv.ua

Львів • ВЦ «Південний-ЕКСПО»



СМУГИ ВРОЖАЙНОСТІ

Технологію смугової обробки ґрунту складно назвати широко поширеною в Україні. Практикуються набагато більш звичні відвальна оранка і мінімальний обробіток ґрунту. Навіть No-Till – і той набагато популярніший, особливо там, де доводиться економити кожен літр палива і грам води. Проте дедалі більше фермерів переходять на Strip-Till або ж використовують окремі елементи цієї технології. Під цю справу формується серйозна наукова база, яка удосконалюється в міру накопичення досвіду. І головне – наявний очевидний економічний результат. У причинах цієї популярності ми і спробуємо розібратися, виходячи з реального досвіду українських господарств впродовж останніх років.

Отже, почнемо з того, що таке Strip-Till? Адже смуговий обробіток ґрунту – поняття досить широке. Сформулюємо його таким чином – ця технологія передбачає обробіток, внесення добрив і висів насіння в обмежену вузьку смугу землі з необроблюваними міжряддями, в яких, зазвичай, лежать пожнивні залишки культури-попередника. Поряд з тим існує маса варіацій Strip-Till, починаючи від попереднього обробітку смуг з осені і весняного висіву і закінчуючи виконанням всіх операцій в один прохід. Практикується також здвоєний висів в смугу, обробіток смуг за допомогою глибокорозпашувача з різномірним внесенням гранульованих мінеральних добрив і т.д.

Як не складно зрозуміти, технологія Strip-Till є доволі специфічною і, як мінімум, вимагає використання відповідної спеціалізованої техніки.

Чи може технологія Strip-Till стати адекватною відповіддю на погіршення кліматичних умов і подорожчання ресурсів виробництва

Ці ґрунтообробні агрегати з різними ємностями для внесення добрив, спеціальні або адаптовані сівалки, а також універсальні агрегати для роботи в один прохід – по стерні. Виходячи з цього, відразу назвемо головну перешкоду для широкого поширення Strip-Till – необхідність придбання спеціальної техніки, яка коштує недешево.

Фактично для того, щоб забезпечити своєчасний обробіток принаймні двох-трьох тисяч гектар, потрібно вкласти кілька сотень тисяч доларів. Звісно, що не кожен фермер може дозволити собі викласти такі гроші просто для того, аби протестувати.

Ще один очевидний недолік Strip-Till – відносно низька продуктивність роботи.

До того ж, у тому разі, коли господарство переходить на нову технологію, перші роки будуть присвячені її адекватному освоєнню, що може загрожувати певному зниженню врожайності. Тому цю всю математику потрібно прораховувати заздалегідь.

Проте, в Україні таких господарств, які впроваджують технології смугового обробітку ґрунту, вже досить багато, причому використовують вони техніку і технології різних виробників. Кожен подібний перехід на Strip-Till, як правило, супроводжується тривалим вивченням питання, демонстраційними посівами, придбанням необхідної техніки і ретельним консультуванням з боку виробника і дилерів. Як то кажуть, має значення кожна деталь.





GLADIATOR 1205

будь сильним, будь з **КУН**

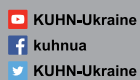


Довговічність
та надійність

kuhnfinance



kuhnnews



www.kuhn.ua



ТОВ «УАПК», Київська обл., смт. Чабани,
вул. Машинобудівників, 1
+38 (044) 379 07 69, (067) 508 92 92
www.uapc.com.ua



Мені доводилося бути присутнім при роботі різних агрегатів, розмовляти з їх власниками, і повинен сказати, що жоден з них не пошкодував про своє рішення.

У чому суть цієї технології? По-перше, зберігається волога в ґрунті, а також створюються передумови для її активного накопичення. Солома в міжряддях перешкоджає випаровуванню вологи, а сніг, що тане, автоматично «випаровується» в розпушені смуги – до кореневої системи рослин. По-друге, точне, особливо різномірне розташування добрив, дає змогу рослинам в міру розвитку кореневої системи вглиб стабільно отримувати необхідне харчування. Понад те, створивши певний запас вологи в нижніх шарах ґрунту і поклавши вниз «принаду» у вигляді добрив, ми буквально провокуємо коріння розвиватися вглиб, а не в сторони. В майбутньому це дає змогу істотно підвищити посухостійкість посівів.

І, нарешті, така технологія забезпечує вельми відчутну економію палива, добрив і найдорогоціннішого ресурсу аграріїв – часу.

Будь-яка «мінімалка» з дискуванням, закриттям вологи і вирівнюванням ґрунту вимагає нерідко значно більше пального, у порівнянні зі Strip-Till.

При цьому така технологія, окрім економії ресурсів, дає змогу досягати реально більш високих результатів по врожайності. Особливо, коли йде мова про вирощування таких вимогливих до вологи культур як ріпак та соя. У всякому разі, рентабельність цієї технології виглядає набагато вищою, і, найголовніше, вона дозволяє отримати хороший результат за посушливих умов.

Чергування добре розпушених вглиб смуг з необробленими міжряддями – дотепний спосіб зловити вологу після будь-якого дощу або танення снігу. Річ у тім, що щільність цих ділянок поля різна, і волога природно «скочується» в сторони, і крізь мікротріщини у розпушеному ґрунті потрапляє в зону розташування коренів рослин.

Відзначимо ще одну важливу перевагу технології Strip-Till – можливість більш ефективно використовувати добрива на кислих ґрунтах. Як відомо, переважна частина видів традиційних мінеральних добрив майже не працюють на ґрунтах з підвищеним рівнем pH. Вирішують цю проблему різними способами, в основному намагаючись вносити розкислювачі, наприклад, вапно. Це досить витратна і не завжди ефективна процедура, тим більш, якщо в господарстві застосовується мінімальна технологія обробітку ґрунту. На відміну від цього, внесені в вузьку смужку, безпосередньо в зону розміщення коренів посівів гранули, встигають спрацювати і віддати більшу частину корисних речовин рослинам.

Втім, Strip-Till у всьому світі чітко асоціюється саме з економією ресурсів. Це економія пального і мінеральних добрив, яка не йде у жодне порівняння з традиційними розкидачами. Додамо до цього і той факт, що якщо ми не вносимо у міжряддя добрива (як у випадку з розкидачами, котрі рівномірно вкривають усю площу поля), і якщо ми прибираємо звідти надлишки вологи, які потрапляють в розпушену смугу, то і з бур'янами буде простіше. Вони отримають менше мінерального живлення та води. Це означає, що меншими будуть витрати на гербіциди, меншим буде хімічне навантаження на культурні рослини, а посіви культурних рослин отримають фору за інтенсивністю розвитку у порівнянні з бур'янами.

Підводячи підсумки, ще раз акцентуємо увагу на тому, що хоча для переходу на технологію Strip-Till необхідні досить серйозні вкладення, їх окупність можна доволі точно прорахувати. При цьому краще застосувати якраз агрегати провідних світових виробників.

Достатньо сказати, що цільове внесення мінеральних добрив у смугу дає змогу заощаджувати до 30-40% їх кількості, при цьому підвищуючи ефективність мінерального живлення рослин.

Суттєво знижуються витрати і на обробітку ґрунту та зростає продуктивність праці. Тому економічну ефективність Strip-Till прорахувати можна. Інша річ, що, як свідчить досвід багатьох господарств, перші кроки впровадження Strip-Till можуть бути не зовсім успішними. Виходячи з цього, потрібно адаптувати технологію до конкретних ґрунтово-кліматичних умов, продумавши це заздалегідь.

Іван Бойко

РАЦІОН – під ЗИМУ



Від чого залежить ефективність припосівного внесення добрив

БІЛЬШІСТЬ МОДЕЛЕЙ СУЧАСНИХ ПОСІВНИХ АГРЕГАТІВ ВЖЕ В БАЗОВОМУ ОСНАЩЕННІ ОБЛАДНУЮТЬСЯ СИСТЕМАМИ ОДНОЧАСНОГО ВНЕСЕННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ. ЦЕ ДОЗУЮЧІ АПАРАТИ І ЄМНОСТІ ДЛЯ ПОДАЧІ ГРАНУЛ В СТІЧКУ АБО НА ГЛИБИНУ НИЖЧЕ ЗАЛЯГАННЯ НАСІННЯ. ДЕДАЛІ БІЛЬШОГО ПОШИРЕННЯ НАБУВАЮТЬ ТАКОЖ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИПОСІВНОГО ВНЕСЕННЯ РІДКИХ ДОБРИВ.

ЦЕ ТАКОЖ ДАЄ ЗМОГУ ДОСЯГТИ НИЗКИ АГРОНОМІЧНИХ ТА ЕКОНОМІЧНИХ ПЕРЕВАГ, ХОЧА І ВИМАГАЮТЬ ОСОБЛИВО УВАЖНОГО ДО СЕБЕ СТАВЛЕННЯ.

Незважаючи на досить значне поширення технології одночасного внесення добрив під час сівби, багато аграріїв її ігнорують і досі. Їх аргументація зрозуміла: навіщо ускладнювати процес, якщо ми і так з осені даємо нормальну кількість NPK, а навесні – азотовмісних добрив? До того ж, далеко не факт, що внесені разом з насінням гранули встигнуть розчинитися і коренева система сходів зможе використовувати поживні речовини в їх складі. Не останню роль відіграє і відсутність у багатьох фермерів коштів на сучасні посівні агрегати, здатних здійснювати припосівне внесення мінеральних добрив.

Разом з тим чимало аграріїв, які працюють в несприятливих кліматичних умовах, саме в припосівному внесенні міндобрив вбачають дієвий інструмент підживлення посівів. Один з них примудряється таким чином в степовій зоні України вирощувати пристойні врожаї озимого ріпаку, даючи при посіві легкорозчинні азотно-фосфорні добрива в мінімальній кількості. Інший, який працює в ще більш складних умовах, вирощує сояшник багато в чому завдяки точній подачі гранул селітри під насінину.

Втім, таких прикладів достатньо. Доходить до того, що окремі бюджетні технології вирощування тієї чи іншої культури передбачають винятково припосівне плюс позакореневе живлення. Мовляв, якщо підуть дощі, то все буде добре, а якщо ні, то і вагон міндобрив не допоможе.

Загалом власне припосівне внесення міндобрив безпосередньо по лінії розміщення сходів культурних рослин, а не всієї площі поля, має цілу низку об'єктивних аргументів «за».

Почнімо з того, що, якщо ми висіваємо, скажімо, кукурудзу з міжряддями 70 см, то зовсім не обов'язково засипати майбутню зону розвитку бур'янів поживними речовинами. Звичайно, від розкидачів міндобрив, особливо по мерзлоталому ґрунті, нікуди не дітися.

Однак якщо ми прагнемо дати на старті рослинам гарне харчування у вигляді комплексних легкорозчинних гранул або РКД, то краще внести їх дозовано – туди, де безпосередньо залягає насіння. До того ж, чим більше добрив потрапить в міжряддя, тим важче потім буде боротися з вгодованими бур'янами.

Саме в ступені і якості розчинності криється одне з головних застережень припосівного внесення сухих мінеральних добрив. Нерідко при сівбі застосовують нітроаммофоску чи схожі добрива. Тобто, формуляцію, яка може розчинятися місяцями, причому за умови достатньої кількості вологи в ґрунті. Кинути її в землю у розрахунок на те, що насіння проклюнется, пустить коріння і стане відразу ж споживати азот, фосфор і калій – три в одному – не дуже раціональне рішення. Хіба що ви точно впевнені у високій якості самого добрива, ідеальних характеристиках ґрунту і наявності достатньої кількості вологи.



Тому з цією метою краще застосовувати інші, більш легкорозчинні види добрив. Це може бути селітра, яка починає віддавати азот буквально за кілька днів – водночас з розвитком кореневої системи, або сульфат амонію, який разом забезпечить сходи легкодоступною сіркою.

Ще краще – дати, нехай трохи менше, проте гарантовано якісних добрив західного виробництва, які характеризуються швидкою розчинністю і високою доступністю для кореневої системи рослин. Можна підібрати комплекс елементів, які оптимально підходять під конкретну культуру. При цьому, наприклад, фосфор в складі цих гранул буде доступний не тільки теоретично, але і практично. Річ у тім, що в середньому рослини засвоюють від 9 до 14-15% внесеного в ґрунт фосфору. У сучасних комплексних добривах доступність фосфору може перевищувати 30%.

Дійсно, краще внести буквально 30-40 кг легкорозчинних комплексних добрив і бути впевненими, що вони пішли на користь культурним рослинам, аніж насипати «в лунки» під 100 кг/га нітроамофоски і чекати до наступної зими, поки вона розчиниться...

Ще одна пересторога – норму внесення мінеральних добрив при сівбі слід коригувати з реальною вологістю ґрунту і, хоча б приблизними прогнозами щодо опадів.

Будь-якими азотними добривами можна буквально спалити молоді сходи тільки тому, що дали їх невинувато велику дозу насухо. Тому дуже важливо не переборщити. Краще дати під час сівби умовно кажучи 50 кг/га сульфату амонію, внісши в якості компенсації трохи більшу дозу карбаміду при передпосівній підготовці ґрунту, аніж «вліпити» під 100 кг/га при сівбі і залишитися без врожаю взагалі. І таке бувало...

Якщо ми говоримо про бюджетні технології вирощування сільгоспкультур, наприклад, тієї ж озимої пшениці, то слід розуміти те, що тут потрібно брати якістю, а не кількістю. Починати з того, щоб отримувати хоча б кілька результатів аналізів ґрунтів на основних полях і мати чітке уявлення про їх мінеральний склад та стан. Можливо буде зафіксований серйозний дефіцит чи, навпаки, надлишок певних елементів живлення, який відіграватиме ключову роль у визначенні майбутньої врожайності.

У більшості випадків при сівбі озимих культур оптимальним рішенням стане внесення легкорозчинного азотно-сірчаного добрива.

Сірка посприяє повноцінному засвоєнню азоту, що дозволить забезпечити хороший старт рослин.

Відзначимо, що якщо ми говоримо про таку сіркофілну культуру, як озимий ріпак, то кількість цього елемента бажано збільшити. Втім, повторимося ще раз – будь-яка культура на старті вимагає хоча б трохи доступних азоту (разом із сіркою) і фосфору. Наше завдання – дати обмежену кількість, але з гарантією того, що коренева система рослин засвоїла ці елементи живлення. Зокрема, від наявності доступного фосфору безпосередньо залежить її нормальний розвиток.

На сьогоднішній день досить перспективною виглядає технологія припосівного внесення рідких добрив. При цьому ринок такого обладнання розвивається дуже інтенсивно. Зараз можна практично будь-яку більш-менш сучасну сівалку обладнати спеціальною системою, яка дозволить вносити рідкі добрива, причому навіть кілька їх видів одночасно. Нещодавно мені довелося спілкуватися з напівкустарними розробниками такої технології. Вона елементарно інтегрується в сівалку, а також – в будь-який передпосівний ґрунтообробний агрегат. Мінімум електроніки, шланги і трубопроводи, будь-який телефон в якості монітора, а зверху – одна або кілька ємностей. Таким чином одночасно можна давати під посів КАС, калійно-фосфорні розчини і мікроелементні суміші в різних нормах.

Переваги такого підходу очевидні. По-перше, якість і ступінь засвоєння рідких мінеральних добрив завжди будуть вищими, у порівнянні з сухими видами добрив. Особливо за умов обмеженої кількості води в ґрунті. По-друге, застосування рідких добрив здешевлює мінеральне живлення рослин мінімум на 25-30%.

Акцентуємо увагу і на такій важливій перевазі ефективного припосівного внесення мінеральних добрив як розширення технологічного арсеналу агронома. Використовуючи хорошу сівалку, здатну давати під насіння потрібну норму одного або декількох видів добрив, агровиробник має можливість маневрувати, змінюючи пропорції і способи живлення рослин, в залежності від погодних умов та інших факторів. Включаючи навіть банальну відсутність необхідних міңдобрив, скажімо, при проведенні основного обробітку ґрунту.

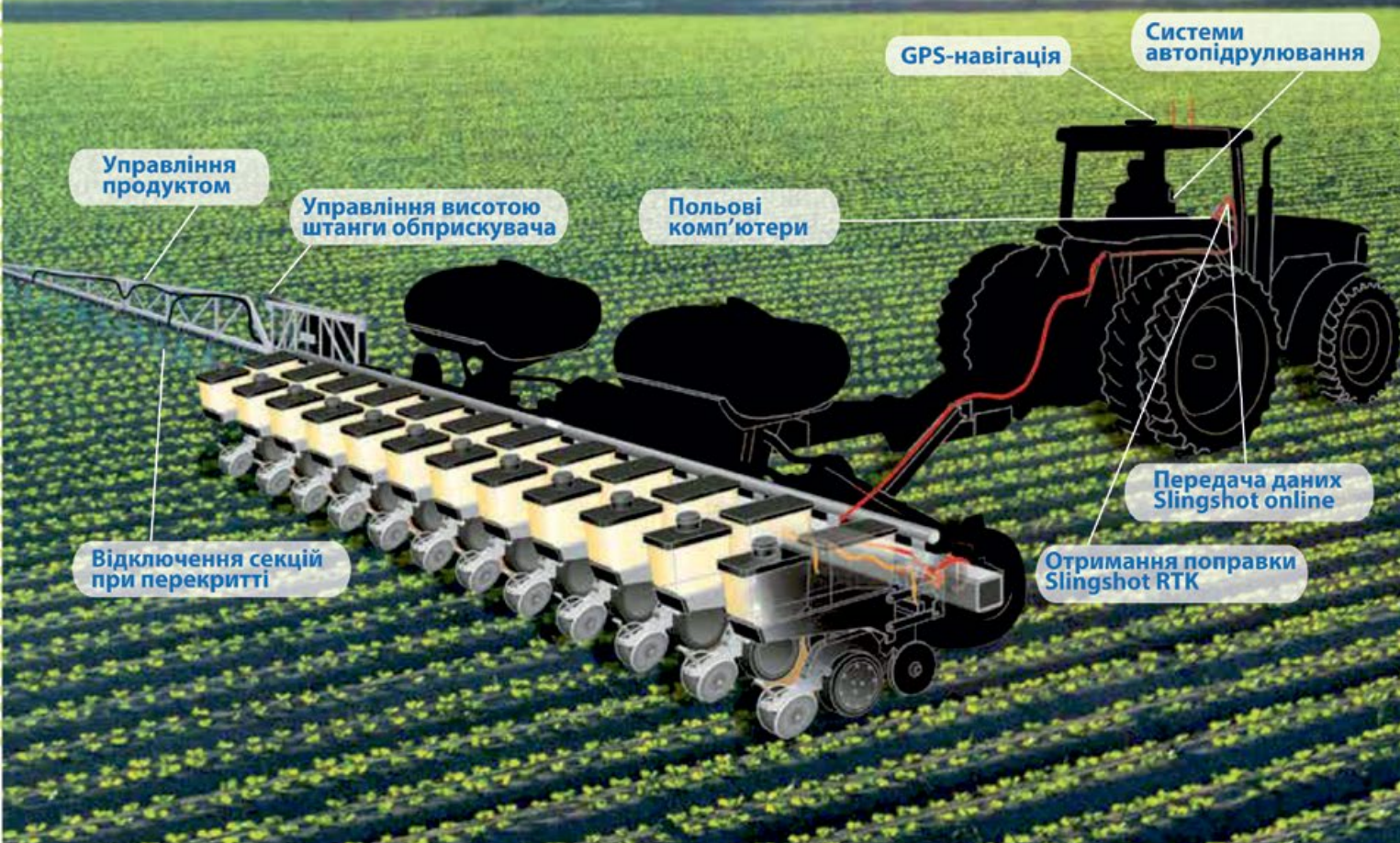
Відзначимо, що припосівне внесення добрив можна ефективно поєднувати з позакореневим підживленням рослин. Це особливо актуально на ґрунтах з низьким показником рН, в яких досить часто значна частина внесених гранул просто осідає мертвим вантажем, переходячи в недоступні для кореневої системи рослин сполуки. Головне, як то кажуть, не складати яйця в одну корзину, а розумно варіювати способами мінерального живлення сходів.

Іван Бойко



Комплекс систем для точного землеробства

RAVEN



польові
комп'ютери

паралельне
керування

контроль
продукту

управління
штангою

відключення
секцій

З усіх питань щодо продукції компанії RAVEN Industries звертайтеся до офіційного дилера в Україні



ТОВ "СТІРФАРМ"

02099, м. Київ, вул. Бориспільська, 7

Тел/факс. (044)-22-12-774, (067)-325-65-35, (050)-445-78-75

e-mail: info@steerfarm.com

www.steerfarm.com

Мохнаторукий загарбник

У Дніпро-Бузькому лимані виловили кілька мохнаторуких китайських крабів



В Асоціації рибалок України б'ють на сполох, бо цей вид надзвичайно небезпечний, він може завдати серйозної шкоди вітчизняній флорі і фауні.

Китайські мохнаторуки краби (*Eriocheir sinensis*) головним чином мешкали в озері Янченху і Жовтому морі. Але на початку двадцятого століття разом з баластними водами потрапили в Європу. А звідти вже і до нас в Чорне море. У мохнаторукого краба в наших акваторіях немає природних ворогів і тому велика ймовірність того, що він може заселити величезні водні території. Тим більше, що цей вид крабів може жити як у прісній, так і у солоній воді.

Мохнаторуки краби агресивні по відношенню до аборигенних водних мешканців, а також дуже плідні. Тому поява їх в якомусь водоймі практично завжди призводить до того, що вони заселяють всі навколишні акваторії. Вчені з тривогою прогнозують, що в найближче десятиліття членистоногі можуть обжити весь водний простір України.

М'ясо даного виду краще не вживати в їжу, так як мохнаторукий краб є переносником легеневого сосуна (*Paragonimus westermani*). Цей людський паразит вражає легені, а іноді і головний мозок, і викликає важке захворювання парагонізмоз.

Згідно з доповіддю Міжнародного союзу охорони природи і природних ресурсів (IUCN) мохнаторукий краб вважається одним зі ста найбільш небезпечних інвазивних видів у світі. У тих країнах, де вони мешкають, ці краби вже завдали колосальної шкоди екосистемі та економіці.

– Краби знищують рибу у водоймі, з'їдають риб'ячу ікру, не гребують і іншими водними мешканцями, – говорить голова Асоціації рибалок України **Олександр Чистяков**. – Мохнаторуки краби вважаються неперевершеними землекопами, вони виривають довгі (більше 5 метрів) розгалужені нори, в тому числі і в греблях та інших гідротехнічних спорудах. Це неодноразово призводило до масштабних аварій.



При інтенсивному розвитку транспортного світового сполучення почастишали випадки появи в нашому природному середовищі інвазивних видів. З Італії привезли метеликів вогнівок, що винищують самшит. До 2019 року вогнівка майже повністю знищила самшитові ліси на Західному Кавказі і Чорноморському узбережжі. Насіння рослин-прибульців переносяться автотранспортом. Не завжди чужі нашій природі рослини миротлюбні.

Найчастіше чужоземні рослини агресивні, вони витісняють аборигенні види, захоплюючи їх ареал проживання. Вони завдають шкоди економіці, природним ресурсам, екосистемі. Та й людина від них страждає. Взяти хоча б амброзію полинолистну, яка потрапила до нас з Мексики, пилок якої викликає у багатьох алергію.

Проблема біологічних інвазій (проникнення) чужорідних видів – серйозна і маловивчена. У всіх країнах світу існують програми протидії потраплянню і поширенню на своїх територіях інвазивних видів.

Яскравий приклад агресивності прибульців – це срібний карась, який витіснив українського золотого карася в Червону Книгу України, практично знищивши його. Сонячний окунь, що мешкає в Північній і Центральній Америці, далеко не «добрий» вселенець, його охрестили «піранья каховська». Він потрапив в наші води за допомогою акваріумістів і становить серйозну загрозу нашій рибі.

Сонячний окунь вже розселився в Каховському та Кременчуцькому водосховищах, а так само в 22 річках у Херсонській, Запорізькій і Дніпропетровській областях. Так само в наших річках з'явився чебачок амурський. Цей агресивний мігрант заселив вже весь каскад Дніпровських водосховищ. Незліченні зграї чебачка амурського підривають кормову базу цінних риб і знищують їх ікру. Ще один агресивний водний вселенець внутрішніх водойм – це ротань-головешка. Він невибагливий і дуже живучий. Моря теж страждають від «чужеземців». З Тихого океану в Чорне море потрапила рапана (*Rapana venosa*), яка знищує чорноморську устрицю і мідію. Шкоду, завдану рапаною екосистемі моря, можна порівняти зі збитком від техногенних аварій. Також в акваторію Чорного моря проник гребневик мнеміопсис, який відвоював собі лівову частку кормової бази планктоноїдних риб і знищує їх ікру. В результаті зграї хамси зменшилися на 40%.

Риби-прибульці принесли з собою нові захворювання. А деякі кишкові збудники можуть навіть викликати летальний результат.

– На українських водоймах йде справжня війна. Чужі нашій природі види наступають на вітчизняних водних мешканців, – **кажуть в Асоціації рибалок України**.

За останні кілька років в Дніпрі з'явилося 18 видів нових риб і два види крабів. Вчені не можуть передбачити, чим навала чужорідних видів і вірусів обернеться згодом для вітчизняного природного навколишнього середовища і здоров'я українців.

За матеріалами Асоціації рибалок України

СПЕЦІАЛІЗОВАНА
ВИСТАВКОВА
ЕКСПОЗИЦІЯ

БІЗНЕС-ФОРУМ
AGROEnergyDAY

29 - 31 жовтня | 2019

Другий міжнародний експофорум біоенергетичних технологій
та альтернативної енергетики в агробізнесі

AGROEnergyDAY

Експофорум відбудеться в рамках міжнародної виставки «АгроКомплекс 2019», яка буде потужним майданчиком для просування «зелених» енергетичних технологій, як окремої підгалузі в агробізнесі, та широкого залучення цільової аудиторії.

На «АгроКомплекс 2019» очікується:



18 000 фахівців
агробізнесу



понад **400**
компаній-експонентів



до **15**
країн-учасниць



понад **30**
ділових заходів



національна
експозиція
Німеччини



30 000 м²
виставкової
площі

ТЕМАТИЧНІ РОЗДІЛИ

АЛЬТЕРНАТИВНА ЕНЕРГЕТИКА:

- сонячні електростанції «під ключ» (автономні, мережеві, гібридні);
- сонячні фотоелементи, модулі, матеріали та інші комплектуючі;
- системи зберігання сонячної енергії, інвертори;
- системи альтернативного теплопостачання (колектори, теплові насоси та ін.);
- автоматизація та програмне забезпечення (системи моніторингу, контролю та управління);
- обладнання та технології для вітроенергетичних комплексів;
- обладнання та устаткування для геліоенергетики.

БІОЕНЕРГЕТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ:

- біогазові комплекси: технології, обладнання, сировина;
- рідке біопаливо: технології, обладнання, сировина;
- тверде біопаливо: комплекси для виробництва пелет та брикетів з біомаси;
- когенераційне та котельне обладнання;
- енергетичні культури: технології вирощування, техніка, обладнання та посадковий матеріал.

КОНСАЛТИНГОВІ, БАНКІВСЬКІ ТА ФІНАНСОВІ ПОСЛУГИ

📍 МВЦ, Київ



ОРГАНІЗАТОР:
+380 44 461 9368
agro@kmya.kiev.ua

ЗА ПІДТРИМКИ:



Міністерство
аграрної політики
та продовольства
України



www.agroenergyday.kiev.ua



**«Українці
вже 4 роки
їдять м'ясо
з чумою», –
Ірина Паламар**

А між тим, існують технології, які дозволяють переробляти таку свинину – наприклад, на тушонку. Науковці зазначають, що вірус АЧС гине вже при температурі 60 градусів протягом 30 хв. Тому тушонка, вироблена з ураженого м'яса, є абсолютно безпечною як для споживання людиною, так і з погляду біобезпеки. Якщо переробляти цей продукт для стратегічних запасів, то м'ясом знищених лише від початку 2019 року свиней можна було годувати протягом року до 200 тисяч чоловік.

Що для цього потрібно? Передусім, внести відповідні зміни в Інструкцію з боротьби з АЧС, аби м'ясо не підлягало утилізації (спалюванню), а була дозволена безпечна переробка цих тварин.

Насправді ми вже 4 роки, відколи в Україні була занесена африканська чума свиней, споживаємо м'ясо зі збудником АЧС. Адже численні випадки спалахів хвороби господарства – як промислові, так і приватні – приховують, і м'ясо від інфікованих тварини, замість утилізації, – потрапляє на полиці магазинів та стихійні ринки. Але якщо воно й не наносить шкоди людині, то рештки від такого м'яса, викинуті на смітник, є осередком розмноження збудника АЧС, і чума розноситься країною.

Сучасні ж технології дозволяють переробляти цю сировину прямо в межах території господарства, і такий продукт буде безпечним для споживання, адже збудник в ньому буде знищено, і це буде вигідно як для держави, так і для власника постраждалого підприємства.

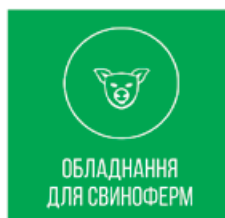
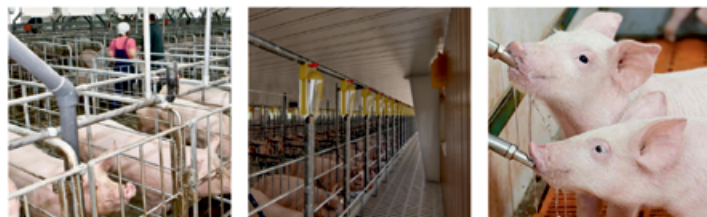
Наприклад, у США вже давно існують спеціальні мобільні установки, які здійснюють забій свиней і переробку м'яса на тушонку прямо у господарстві. Це дозволить нам унеможливити рознесення вірусу за межі підприємства. Ціна однієї такої установки близько 100 тис. \$ – доволі невелика сума, якщо порівняти зі збитками, які терпить щоденно галузь від АЧС.

За період від початку 2019 року через АЧС країна втратила близько 170 тис. свиней. Про це повідомив голова Держпродспоживслужби України Володимир Лапа. Найближчими ж днями ця цифра зросте відразу понад у 1,5 рази! Адже африканська чума дісталася високотехнологічного свинарського господарства, що входить у ТОП-10 по Україні – «Галичина Захід» (Львівська обл.), з поголів'ям 100 тис. свиней. А значить, згідно з чинним законодавством, усі вони будуть знищені.

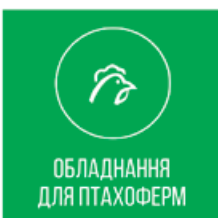


Ми вже звернулися до Президента України щодо сприяння й підтримки збереження свинарства в Україні як важливої бюджетоутворюючої галузі. А для цього потрібна, передусім, політична воля. Держпродспоживслужба має внести відповідні зміни в Інструкцію з боротьби з АЧС, та прийняти стратегію боротьби з АЧС. Держава має негайно взяти ситуацію під контроль!

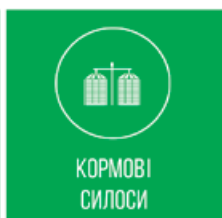
За матеріалами Асоціації тваринників України.



ОБЛАДНАННЯ
ДЛЯ СВИНОФЕРМ



ОБЛАДНАННЯ
ДЛЯ ПТАХОФЕРМ



КОРМОВІ
СИЛОСИ



ПРОПОНУЄМО ФЕРМЕРСЬКИМ ГОСПОДАРСТВАМ:

- Системи годування та напування: годівниці бункерні, корита, миски; соскові поїлки, кріплення до них, ніпельні, чашкові поїлки та ін.обладнання.
- Системи утримання: ярма, клітки, перегородки, решітки, підлоги.
- Системи кормороздачі, силоси, бункери, різні конвеєри.
- Комбікормові заводи, запчастини до них.
- Системи вентиляції, системи обігріву, клімат-контроль.
- Проектування, професійний консалтинг, навчання і опіка над уже оснащеними господарствами.
- Висока якість і доступна ціна нашого обладнання.
- Монтаж, можливість здачі об'єктів «під ключ».
- Швидка технічна допомога і технічний супровід.

НАШІ ПЕРЕВАГИ

При поставці обладнання компанія надає покупцям консультаційні послуги з розрахунку потреби обладнання стосовно наявних площ, схем розміщення обладнання, монтажу з виїздом представника і ін. консультаційні послуги, пов'язані з установкою і введенням в експлуатацію обладнання.

Окрема плата за вищевказані консультаційні послуги не стягується.



ТОВ «ДБК АГРОІМПОРТ»
79040, Україна, м. Львів,
вул. Курмановича 2, офіс 403

Центр +38 067 4303047
Захід +38 067 4300980
Схід +38 067 4306637

dbk-agroimport.com.ua
dbkagroimport.prom.ua

ОРЕНДНА ПЛАТА–2019:

нарахування та виплата

За договором оренди землі орендодавець зобов'язаний за плату передати орендареві земельну ділянку у володіння й користування на певний строк, а орендар зобов'язаний використовувати земельну ділянку відповідно до умов договору та вимог земельного законодавства (ст. 13 Закону від 06.10.98 р. №161-XIV «Про оренду землі», далі – Закон №161).

Тобто договір оренди має передбачати **орендну плату за землею** – платіж, який орендар вносить орендодавцеві за користування земельною ділянкою згідно з договором оренди землі (ст. 21 Закону №161). Розмір, умови і строки внесення орендної плати за землю встановлюються за згодою сторін у договорі оренди (крім строків внесення орендної плати за земельні ділянки державної та комунальної власності, які встановлюються відповідно до Податкового кодексу, далі – ПК).

Від строків та форми виплати орендної плати орендодавцеві істотно залежить порядок її оподаткування.

СТРОКИ ВИПЛАТИ ОРЕНДНОЇ ПЛАТИ

Граничні строки нарахування та виплати орендної плати мають бути чітко прописані в договорі оренди.

Визначені договором строки є датою нарахування орендної плати в бухгалтерському і податковому обліку. Наприклад, нарахування орендної плати можуть проводити:

- на 31 грудня звітного року;
- на дату виплати, але не пізніше 31 грудня кожного звітного року.
- на кінець кожного місяця, кварталу або півріччя у розмірі відповідно 1/12, 1/4 або 1/2 річної суми.

Фактична виплата може здійснюватися в інші строки, якщо сплата проводиться наперед авансом або в разі прострочення сплати орендного платежу. Якщо ж виплату здійснено в межах встановленого строку, то дата виплати може вважатися й датою нарахування. Наприклад, якщо договором передбачено сплату орендних платежів щокварталу в розмірі 1/4 річної суми орендної плати, то виплата орендної плати за III квартал 20 серпня буде підставою для відображення нарахування 30 вересня. Якщо виплату не буде здійснено до кінця кварталу, нарахування слід все одно відобразити 30 вересня.

Форму акту наданих послуг з оренди як підставу для нарахування орендної плати нормативно не затверджено, тож використовують його довільну форму з дотриманням вимог щодо обов'язкових реквізитів первинного документа.

Також можна скористатися примірною формою Відомості нарахування та виплати орендної плати за майно та землю, наведеної в додатку 2 до Методичних рекомендацій про бухгалтерський облік операцій з розрахунків з власниками земельних та майнових паїв сільськогосподарських підприємств (див. лист Мінагрополітики від 04.12.03 р. №37-27-12/14024) з урахуванням власних особливостей та змін законодавства.

І ще раз зверніть увагу: строки виплати орендної плати мають бути зафіксовані в договорі, адже від них залежить вчасна сплата податків.

ФОРМА ВИПЛАТИ ОРЕНДНОЇ ПЛАТИ

За загальним правилом, орендна плата виплачується у грошовій формі, але договором оренди може передбачатися також виплата в натуральній формі (ст. 22 Закону №161).

Розрахунок у натуральній формі має відповідати грошовому еквіваленту вартості товарів за ринковими цінами на дату внесення орендної плати (докладніше у «БАЛАНС-АГРО», 2019, №30-31, с.23).

АКЦЕНТИ СТАТТІ:

- строки і форма виплати орендної плати;
- строки сплати податків з орендних платежів;
- відображення орендної плати у формі №1ДФ;
- бухгалтерський облік оренди.

Розрахунки щодо орендної плати за земельні ділянки, які перебувають у державній і комунальній власності, здійснюються лише у грошовій формі.

За згодою сторін виплата орендної плати може проводитися і в грошово-натуральній формі. Хоча Закон №161 не виділяє такої форми окремо, але й не забороняє.

БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК

Орендна плата за користування земельною ділянкою в бухгалтерському обліку визнається витратами звітного періоду, а саме (п. 9 П(С)БО 14 «Оренда»):

- відноситься до собівартості конкретної сільськогосподарської продукції та узагальнюється на окремому субрахунок рахунку 23 «Виробництво», якщо використання земельної ділянки безпосередньо пов'язане з відповідним об'єктом обліку витрат;
- узагальнюється на рахунок 91 «Загальновиробничі витрати», якщо використання земельної ділянки пов'язане з різними об'єктами обліку витрат.

Отже, на загальну суму нарахуваної орендної плати за користування земельним паєм дебетуються зазначені вище рахунки витрат у кореспонденції з Кт субрахунку 685 «Розрахунки з іншими кредиторами». Нарахування та утримання ПДФО та ВЗ здійснюється за загальним порядком: Дт 685 – Кт 641 «Розрахунки за податками»/ПДВ, 642 «Розрахунки за обов'язковими платежами»/ВЗ.

Згідно з п. 26 Положення про ведення касових операцій у національній валюті в Україні, затвердженого постановою Правління НБУ від 29.12.17 р. №148 (далі – Положення №148), виплату орендної плати готівкою підприємство може здійснювати (за власним вибором):

- або за видатковими касовими ордерами (далі – ВКО, типова форма №КО-2, наведена в додатку 3 до Положення №148), і в такому разі касир вимагає пред'явити паспорт чи документ, що його замінює, записує його найменування та номер, ким і коли він виданий, а фізособа розписується у ВКО про одержання готівки з зазначенням одержаної суми (гривень – словами, копійок – цифрами);
- або за відомістю на виплату готівки (додаток 1 до Положення №148). У такому разі одержувачі готівки також пред'являють паспорти чи документи, що їх замінюють, і розписуються у відповідній графі документа. У кінці робочого дня касир підсумовує фактично виплачену суму та засвідчує її своїм підписом, а на загальну фактично видану за видатковою відомістю суму здійснює відповідний запис у касовій книзі згідно з виписаним ВКО.

Наголошуємо, що орендні платежі не належать ні до фонду оплати праці, ні до дивідендів (та прирівняних до них платежів), тому на них не поширюється дія п.18 Положення №148 щодо зберігання готівки в касі понад установлений ліміт.

Звертаємо увагу: виплату орендних платежів не варто оформлювати видатковими (розрахунково-платіжними) відомостями довільної форми. Такою є думка НБУ (див. лист НБУ від 11.05.18 р. №50-0007/26419 та коментарі до нього в «БАЛАНС-АГРО», 2018, №21, с. 6). Тож краще дотримуватися такої позиції, адже за виконанням підприємством вимог касового законодавства, у тому числі й щодо оформлення операцій з приймання та видачі готівки з каси, стежить ДФС (п. 58 Положення №148).

ОПОДАТКУВАННЯ ОРЕНДНОЇ ПЛАТИ

Орендар-СПД є податковим агентом платника податку – орендодавця щодо його доходу від надання в оренду земельної ділянки сільгосппризначення, земельної частки (паю), майнового паю (пп. 170.1.1 ПК).

Об'єкт оподаткування визначається виходячи з розміру орендної плати, зазначеної в договорі оренди, але не менш як мінімальна сума орендного платежу, установлена законодавством з питань оренди землі.

Орендна плата входить до складу загального місячного (річного) оподатковуваного доходу орендодавця з метою справляння ПДФО та оподатковується податковим агентом під час її нарахування (виплати) за ставкою, визначеною п. 167.1 ПК, тобто 18 % (пп. 164.2.5, 170.1.4 ПК).

Такий дохід є об'єктом обкладення військовим збором (далі – ВЗ), тому з орендної плати утримується також ВЗ за ставкою 1,5 % (пп. 1.2, 1.3 п. 161 підрозд. 10 розд. XX ПК).

Оподаткування доходів здійснюється під час їх нарахування або кожної виплати. Якщо договором передбачено виплату орендної плати частинами, то податки утримуються під час виплати кожної частини. Податки стягуються під час виплати й у разі, якщо платіж здійснюється наперед.

Для визначення строків сплати податків важливий спосіб розрахунку: безготівковий (перерахування на рахунок орендодавця) або готівковий (виплата з каси сільгосппідприємства), а також строки виплати орендної плати відповідно до договору (раз на рік, оплата частинами протягом року, авансова сплата, терміни виплати) та умови її виплати (повністю, частково).

ПДФО та ВЗ сплачують (перераховують) до бюджету під час виплати оподатковуваного доходу єдиним платіжним документом. Банки приймають платіжні документи на виплату доходу лише за умови одночасного подання розрахункового документа на перерахування податку до бюджету (п. 168.1 ПК). Тож у разі виплати орендної плати в безготівковій формі податки сплачують одночасно з її перерахуванням орендодавцеві.

Якщо оподатковуваний дохід надається в грошовій формі чи виплачується готівкою з каси податкового агента, податки слід перерахувати до бюджету протягом трьох банківських днів з дня, що настає за днем нарахування (виплати, надання) (пп. 168.1.4 ПК).

У разі якщо орендну плату нараховано, але не виплачено, ПДФО та ВЗ утримуються та перераховуються до бюджету у строки, установлені для місячного податкового періоду (пп. 168.1.5 ПК), тобто протягом 30 календарних днів, що настають за останнім календарним днем звітного (податкового) місяця (пп. 49.18.1, п. 57.1 ПК).

Відповідно до пп. 168.4.9 ПК суми ПДФО, нараховані податковим агентом з доходів за здавання фізичними особами в оренду (суборенду, емфітевзис) земельних ділянок, земельних часток (паїв), виділених або не виділених у натурі (на місцевості), сплачуються таким податковим агентом до відповідного бюджету за місцезнаходженням таких об'єктів оренди (суборенди, емфітевзису).

Податковий агент сплачує (перераховує) ВЗ, утриманий з орендної плати, до держбюджету за своїм місцезнаходженням (реєстрацією) (див. ЗІР, підкатегорія 132.05).

ПДФО сплачують до бюджету за місцезнаходженням землі, ВЗ – за місцем реєстрації.

Із суми орендної плати, що виплачується фізособі, ЄСВ не стягується, оскільки відповідно до ч. 1 ст. 7 Закону від 08.07.10 р. №2464-VI «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» винагорода за цивільно-правовими договорами потрапляє в базу для справляння ЄСВ лише в разі, якщо такий договір передбачає виконання робіт (ст. 837 Цивільного кодексу, далі – ЦК) або надання послуг (ст. 901 ЦК). Відносини за договором оренди земельних ділянок (паїв) не мають ознак правовідносин, що регулюють виконання робіт або надання послуг. Тому ЄСВ на орендну плату не нараховують (див. ЗІР, підкатегорія 301.03).

ВІДОБРАЖЕННЯ ОРЕНДНОЇ ПЛАТИ У ФОРМІ №1ДФ

Податкові агенти зобов'язані подавати щокварталу податковий розрахунок за формою №1ДФ до ДФС за місцем свого розташування (пп. «б» п. 176.2 ПК). Також вони підлягають взяттю на облік у ДФС за своїм місцезнаходженням, а також у ДФС за місцем розташування, зокрема, нерухомого майна, об'єктів оподаткування або об'єктів, які пов'язані з оподаткуванням або через які проводиться діяльність (неосновне місце обліку) у порядку, установленому наказом Мінфіну від 09.12.11 р. №1588. Тож якщо орендну плату орендодавцеві виплачує податковий агент, який територіально розташований в іншому ніж об'єкт оренди місці, він зобов'язаний стати на облік за неосновним місцем обліку в ДФС, де розташований об'єкт оренди. Форму №1ДФ слід подати у вигляді окремої порції до ДФС за своїм місцезнаходженням (основним місцем обліку) та надіслати копію до ДФС за місцезнаходженням об'єкта оренди (неосновне місце обліку) (див. ЗІР, підкатегорія 103.25).

У формі №1ДФ нарахована та виплачена орендна плата відображається за кодом ознаки доходу «106».

У графі 3а розд. I форми №1ДФ зазначається нарахована у звітному кварталі орендна плата за землю повністю, без вирахування ПДФО та ВЗ; у графі 3 – сума фактично виплаченої орендної плати за землю, також повністю.

У графі 4а відображається сума ПДФО, нарахованого та утриманого з доходу, у графі 4 – сума фактично перерахованого ПДФО до бюджету.

У розд. II форми №1ДФ показують лише загальну суму доходу, з якого утримано ВЗ за звітний період, без відображення персоналізованих даних орендодавця.

Олена ТКАЧЕНКО, редактор напрямку «Оплата праці та оподаткування» видання «БАЛАНС-АГРО»

Вікторія СТАНКЕВИЧ, редактор напрямку «Бухгалтерський облік та оподаткування» видання «БАЛАНС-АГРО»



«БАЛАНС-АГРО» –
створюємо стабільність,
досягаємо успіху.
ПРИЄДНУЙТЕСЯ!

(056) 370-44-25; (067) 544-19-29



«BLACK SEA OIL TRADE-2019»

05.09.2019

Україна, м. Київ



Конференція «Black Sea Oil Trade» щороку об'єднує основних гравців світового агробізнесу на старті нового олійного сезону.

Мета конференції – обговорити перспективи і напрямки розвитку причорноморського і світового олійножирового сектора, придбати нові міжнародні контакти, отримати рекомендації для адаптації бізнес-стратегій в мінливих реаліях ринку і світової торгівлі.

У конференції щорічно беруть участь понад 250 делегатів з 25+ країн світу. Учасниками є міжнародні виробники та переробники олійних культур, трейдери, підприємства з глибокої переробки рослинних масел, інвестиційні компанії, банки, консалтингові, логістичні, брокерські, страхові, сюрвеєрські та інші компанії.

Тел.: (044) 364-55-85, (044) 364-61-18

БИТВА АГРОТИТАНІВ

05-06.09.2019

Україна, Київська обл.,
Тетіївський р-н, с. Степове



Ви просто зобов'язані бути тут, адже VII Битва Агротитанів це:

- Приклад роботи с/г техніки в польових умовах у наступних демонстраційних зонах:
 - плуги і глибокорозпушувачі;
 - сівалки;
 - борони і культиватори;
 - обприскувачі та розкидачі;
 - комбайни, жатки та бункери-перевантажувачі.
- Масштабна аграрна виставка.
- Демонстрація високоврожайних гібридів кукурудзи і соняшнику.
- Демонстрація технологій харчування і захисту кукурудзи і соняшнику.
- Потужна зона тест-драйву автомобілів.
- Презентація нових технічних досягнень для підвищення рентабельності виробництва.

Тел.: (04744) 36-985

ДЕНЬ ПОЛЯ КОМПАНІЇ ПП «АДЛЕР»

05.09.2019

Україна, Житомирська обл., с. Сокильча



У програмі пленарна та практична частини:

- огляд демонстраційних ділянок
- демонстрація техніки від компаній-партнерів New Holland, Berthoud, Amazone.

Наше підприємство орієнтується на європейські стандарти, тому особливо важливим є дотримання ефективних та прозорих векторів розвитку компанії, як внутрішніх, так і зовнішніх. Наша місія та цінності виражають прагнення підприємства та є незмінним корпоративним стандартом поведінки. Вони слугують орієнтиром в діях і регулюють наші відносини у світі.

Тел.: 0 (800) 501-432

BAKERY UKRAINE 2019

10-12.09.2019

Україна, м. Київ



Товарні групи, представлені на виставці:

- обладнання хлібопекарської, борошномельної галузі;
- технології;
- сировина, інгредієнти;
- добавки;
- хлібобулочні борошняні кондитерські вироби;
- упаковка;
- виробнича санітарія;
- логістика.

BAKERY Ukraine – ефективний інструмент для просування продукції, пошуку партнерів та отримання інформації про новітні технології та тенденції ринку.

Тел.: (044) 456-38-04

GROWUP-ЗАПОРІЖЖА

12.09.2019

Україна, Запорізька обл., с. Біленьке



Головна принада заходу – це демонстраційні поля з новими гібридами кукурудзи та соняшника. Тому після урочистого відкриття та знайомства учасники заходу запрошуються на демополе подивитись на власні очі, чого вартий той чи інший гібрид, насіння якого пропонується для вирощування у жорстких природно-кліматичних умовах півдня України.

Тел.: (099) 467-92-76

ФІНАНСИ І ПОДАТКИ В АГРОБІЗНЕСІ

13.09.2019

Україна, м. Київ



Під час першої панелі «Управління фінансами.

Проблеми підвищення ефективності» ви дізнаєтесь:

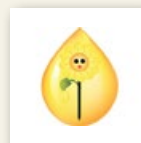
- практичні кейси від фінансистів провідних агропідприємств;
 - кращі фінансові стратегії від зіркових експертів;
 - як побудувати ефективну фінансову службу в агрокомпанії.
- Основні теми другої панелі «Податки та облік в агрокомпаніях»:
- легальна оптимізація оподаткування підприємства;
 - бухгалтер в «хмарі»;
 - актуальні питання обліку з провідними експертами.

Тел.: (044) 248-02-67, (067) 243-38-03

ОЛІЙНОЖИРОВА ІНДУСТРІЯ

17-19.09.2019

Україна, м. Київ



Тематичні розділи виставки:

- технології виробництва, переробки, зберігання, економії;
- обладнання для очищення, сушки, протруєння насіння;
- добування та переробка олії та рослинних жирів;
- переробка та зберігання жирів тваринного походження;
- виробництво рослинних білків, маргаринів, майонезу;
- виробництво туалетного та господарського мила;
- переробка олійного насіння;
- преси та пресувальні установки та багато іншого.

Тел.: (044) 593-19-01, (067) 316-24-06

ISTWE-2019

17-19.09.2019

Україна, м. Київ

Тематичні розділи виставки:

- біоенергетика;
- вітроенергетика;
- сонячна енергетика;
- гідроенергетика;
- геотермальна енергетика;
- енергія довкілля;
- альтернативні види палива;
- інвестиції в енергоефективність.

Тел.: (044) 593-19-01, (067) 316-24-06



AGROEXPO-2019

25-28.09.2019

Україна, м. Кропивницький

У програмі виставки:

- експозиції вітчизняних та зарубіжних брендів у павільйоні та на відкритих майданчиках на площі 125000 м²;
- демонстраційні покази техніки в роботі;
- широка ділова програма;
- експозиція племінних тварин та птиці;
- виставка автомобілів «AutoLand»;
- народний «Покровський ярмарок».

Тел.: (050) 344-27-44



ЕФЕКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ АГРОКОМПАНІЇ (LFM)

18.09.2019

Україна, Київська обл.,
с. Велика Олександрівка

Участь в LFM – це:

- унікальний досвід українських та світових експертів;
- практичні поради і кейси від представників успішних компаній;
- обговорення ефективних інструментів, тенденцій та обмін досвідом;
- широкі можливості для нетворкінгу – 500+ спеціалістів з агробізнесу;
- провідні світові спікери – визнані професіонали у своєму напрямку;
- актуальний контент: обговорення «гарячих» проблем агробізнесу та основних тенденцій;
- 8+ годин спілкування у спеціалізованому професійному середовищі.

Тел.: (044) 236-21-10, 236-21-13



ТАВРІЙСЬКИЙ ЯРМАРОК

25-29.09.2019

Україна, м. Нова Каховка

Тематичні розділи експозицій: продукти харчування, промислові товари, будівельна індустрія, автомобілі і техніка, агропромисловий комплекс, фінанси та інвестиції, туризм і спорт, народні майстри.

За попередніми заявками, експозиції ювілейного «Таврійського ярмарку» будуть представляти більше 220 учасників з 19 областей України (Херсонська, Миколаївська, Одеська, Харківська, Івано-Франківська, Київська, Житомирська, Дніпропетровська, Закарпатська, Запорізька, Полтавська, Вінницька, Тернопільська, Кіровоградська, Львівська, Хмельницька, Черкаська, Рівненська, Чернігівська).

Тел.: (050) 494-20-05, (093) 849-89-99



LABCOMPLEX. АНАЛІТИКА. ЛАБОРАТОРІЯ. БІОТЕХНОЛОГІЇ. НІ-ТЕСН

25-27.09.2019

Україна, м. Київ

Мета виставки – в умовах стрімких євроінтеграційних процесів сприяти:

- підвищенню кваліфікації фахівців галузі;
- міжнародному обміну досвідом з колегами;
- побудові довгострокових ділових відносин між виробником, постачальником лабораторного обладнання та технологій, і спеціалістами в галузі лабораторних досліджень;
- впровадженню інноваційних науково-технічних рішень у більшості галузей промисловості України.

Тематичні напрями виставки:

- аналітичне обладнання;
- лабораторні технології;
- біотехнології;
- лабораторна медицина.

Тел.: (044) 206-10-99 (19), 206-10-16



ГОЛОВНА ПОДІЯ ЛАБОРАТОРНОЇ ІНДУСТРІЇ

LAB XII МІЖНАРОДНА ВИСТАВКА LABCOMPLEX

АНАЛІТИКА ЛАБОРАТОРІЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ НІ-ТЕСН

За підтримки: Комітетів Верховної Ради України Міністерств та відомств Профільних асоціацій та об'єднань

Організатори: ACCO International LMT

УВАГА! НОВЕ МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ Виставковий центр ACCO International Україна, м. Київ, пр-т Перемоги, 40-Б, ст. метро «Шулявська»

МІЖНАРОДНА ВИСТАВКА КОМПЛЕКСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛАБОРАТОРІЙ

АНАЛІТИЧНЕ, ЛАБОРАТОРНЕ, ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

КОМПЛЕКСНІ РІШЕННЯ ТА ПОСЛУГИ ДЛЯ ЛАБОРАТОРІЙ

ТОРГОВИХ МАРОК СВІТОВИХ БРЕНДІВ **270**

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ **25**

ВІДВІДУВАЧІВ **5 000**

25-27 ВЕРЕСНЯ 2019

ДОПОВІДАЧІВ **250**

МІЖНАРОДНА УЧАСТЬ ТА ВІДВІДУВАННЯ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ТА БІЗНЕС ПРОГРАМИ, МАЙСТЕР-КЛАСИ НА ДІЮЧОМУ ОБЛАДНАННІ

З питань участі у виставці: +380 (44) 206-10-16 lab@lmt.kiev.ua lab_2@lmt.kiev.ua

З питань участі у науково-практичній програмі: +380 (44) 206-10-99 info@labcomplex.com

www.labcomplex.com

Проект «Поле Знань» –

дослідний полігон для практичних польових досліджень

Це відкрита наукова платформа, на якій кожен охочий може отримати доступ до результатів випробувань. Унікальність цього проекту в тому, що він є незалежним від великих хімічних корпорацій, а отже, результати отриманих досліджень є об'єктивними та неупередженими.



2 серпня в с. Панфіли було проведено День Поля Знань.

Він пройшов за участю 240 учасників. Презентували результати більш ніж 2000 науково-практичних досліджень, проведених на дослідних ділянках, власні технології захисту та живлення соняшника, кукурудзи, нуту, зернових та гречки. На Дні Поля-2019 були присутні аграрії, фермери, експерти зі всієї України, в тому числі почесні гості та партнери заходу.

9-10 серпня Всеукраїнський науковий інститут селекції започаткував проведення «Днів солодкої кукурудзи». Це була перша подія такого формату, присвячена цукровій кукурудзі, але, як заявляють організатори – не остання.



Найбільш активні учасники події взяли участь в змаганні на «швидкісне поїдання качана», за що були нагороджені подарунковими сертифікатами.

Таку «солодку» подію було корисно відвідати як виробникам, що вирощують солодку кукурудзу на «свіжий ринок», так і великим переробникам, щоб поспілкуватися з колегами, обмінятися досвідом та знайти шляхи підвищення рентабельності свого бізнесу.

Усі бажаючі мали змогу ознайомитись з гібридами цукрової кукурудзи селекції VHIC, що вже відомі на ринку України: Багратіон, Андріївський, Візантія, Веґе, Імітатор, Дейнеріс, Ларус, Мармурова, Юрмала. Особливу увагу отримала унікальна салатна галузиста кукурудза Діадема, яка здатна скласти гідну конкуренцію американському бебі-корну.

Відвідувачі заходу були вражені масштабами селекції компанії VHIC по цукровій кукурудзі. Селекціонери VHIC представили свої наукові напрацювання у вигляді більше тисячі нових експериментальних гібридів, кращі з яких, після державного сортовипробування, займуть своє місце на ринку України.

Учасникам «Днів солодкої кукурудзи» випала унікальна можливість в польових умовах дізнатися агрономічні особливості вирощування, збору і зберігання цукрової кукурудзи, а також оцінити на смак будь-який з гібридів, обрати найкращий та запропонувати назву для нього.





ХVІ МІЖНАРОДНА
АГРОПРОМИСЛОВА ВИСТАВКА

АГРОФОРУМ 2019

5–7
листопада



МІЖНАРОДНИЙ ВИСТАВКОВИЙ ЦЕНТР
Київ, Броварський пр-т, 15
тел./факс: (044) 201-11-62
e-mail: agro-ua@iec-expo.com.ua
www.iec-expo.com.ua

День поля «Варіант Агро Буд»: як відроджують зрошення в Україні

Незважаючи на серпневу спеку, захід відвідали понад шістдесят учасників, які прибули на День поля «Варіант Агро Буд» з Херсонської та сусідніх областей.

На соняшниковому полі ПрАТ «Фрідом Фарм Інтернешнл» весь сезон відпрацювала 600-метрова зрошувальна система — кругова дощувальна машина, вироблена на потужностях «Варіант Агро Буд» у Харкові. Саме її роботу продемонстрували гостям заходу, аби вони на власні очі переконалися: відродити зрошення в Україні цілком реально і доступно.

Офіційну презентацію на Дні поля розпочав директор «Варіант Агро Буд» Олексій Грушко. Він зазначив, що за 5 років компанія виросла майже у 10 разів. У портфоліо «Варіант Агро Буд» — більше 200 реалізованих масштабних проєктів в Україні по всіх напрямках виробництва, над якими працюють кращі фахівці та інженери-конструктори.

«Зрошенням ми займаємося 2 роки. За цей період ми реалізували вже 34 дощувальні машини — це гарні показники. Основне досягнення — 80% замовлень є повторними», — наголосив він.

За словами директора «Варіант Агро Буд», розміщення виробництва в Україні — це найбільша перевага компанії, тому що суттєво скорочує терміни поставки обладнання чи комплектуючих частин у будь-яку точку України. Тож, в ідеалі виробництво машини може зайняти лише тиждень!

«Ми готові видавати дощувальну машину довжиною 450-500 м за один тиждень. Жоден дилер імпортного обладнання не зможе запропонувати такого. Наш секрет простий — у міжсезоння ми виготовляємо всі необхідні секції, що зазвичай займає багато часу. Коли в нас з'являється замовлення, ми просто комплектуємо машину всім необхідним і в найкоротші терміни видаємо клієнту», — каже Олексій Грушко.

Серед спікерів заходу був Директор ДАПРУ Херсонської ОДА Олександр Паливода, який наголосив, що обладнання «Варіант Агро Буд» включено до Переліку української техніки та обладнання для агропромислового комплексу, вартість яких частково компенсується за рахунок коштів державного бюджету. Він також додав, що підтримує національні патріотично налаштовані компанії, які створюють робочі місця, виготовляючи продукт в Україні.

Більше про умови отримання дотацій та партнерські програми для купівлі дощувальних машин «Варіант Агро Буд» гості почули від партнерів: представників Ощадбанку, НАК «Укراгролізінг», CHUB AgroConcept та EkipAGRO. Після «наметової» презентації аграрії в супроводі керівника напряму VIP клієнтів «Варіант Агро Буд» Олександра Юзькова попрямували на демонстрацію самої дощувальної машини.

13 серпня відбулася демонстрація дощувальної машини українського виробника обладнання для сільського господарства «Варіант Агро Буд».

Захід був проведений на полі ПрАТ «Фрідом Фарм Інтернешнл» на Херсонщині, неподалік від траси Каховка-Мелітополь.

«Ця машина підходить для поливу всіх видів культур. На «Фрідом Фарм Інтернешнл» вона була призначена для поливу основних культур компанії — соняшнику і кукурудзи. Довжина дощувальної машини — 600 м, для секцій використано труби діаметром 168 та 219 мм. Продуктивність машини — 120 к.с.», — пояснив експерт.

Деніс Шуфані — керівник відділу розвитку ТОВ «Варіант Агро Буд» — також наголосив, що дуже важливо визначити, для якої конкретної культури і в якому кліматичному поясі буде використовуватися система зрошення, адже так спеціалісти найбільш точно зможуть підібрати всі необхідні параметри для успішної експлуатації дощувальної машини.

«За допомогою великого розмаїття видів спринклерів, які встановлюються на зрошувальних машинах «Варіант Агро Буд», і які компанія може постачати під замовлення, ми домагаємося оптимального розміру та форми краплі, що дозволяє рівномірно розподілити вилив дощу на всій охоплюваній площі, уникнути ущільнення ґрунту, скоротити втрати води від стоку та, взагалі, отримати максимальний ефект від поливу», — пояснив Олександр Юзьков.

Нині компанія пропонує аграріям три типи зрошувальних машин — кругова, фронтальна та іподромна (універсальна). Це дозволяє забезпечити оптимальний полив всієї потрібної площі зі складною конфігурацією. Більше того, на підприємстві дбають про покращення якості та оптимізацію собівартості виробництва. Одним з рішень є запуск власної лінії гарячого цинкування, що дозволить якнайкраще захистити метал від корозії.



14 серпня асоціація «Український клуб аграрного бізнесу» спільно з агенцією UCABevent провели наймасштабніше святкування Маковія та найбільшу польову подію цього літа. У с. Велика Олександрівка на базі ТОВ «Агро-Регіон» відбувся довгоочікуваний день поля УКАБ Агротехнології, який відвідало більше 1300 учасників.



На полі площею 21 га 30+ с/г агрегатів-легенд провідних світових брендів продемонстрували свою ефективність на ділі. Випробовували плуги, дисколапові агрегати, глибокорозпушувачі, важкі дискові борони, стерньові культиватори, агрегати Strip-Till, агрегати вертикального обробітку ґрунту та розкидачі мінеральних добрив. Більше 50 компаній представили інноваційні агротехнології та актуальні технічні рішення для основного та передпосівного ґрунтообробітку. Також у статичній зоні було представлено найочікуванішу новинку 2019 року - Fendt IDEAL.

Захід поєднав у собі демонстрацію техніки, тест-драйв тракторів, експрес-навчання та прикладні майстер-класи по вибору та впровадженню технологій точного землеробства, налаштування причіпної техніки, тому кожен учасник зміг обрати заняття до вподоби.

Усі бажаючі змогли приєднатися до обговорення кейсу «Інноваційна технологія посіву кукурудзи Agrility» від продакт-менеджера Limagrain Ukraine Володимира Кузьмича. «Ще з 2000 року гібриди компанії тестуються на різну густоту та досліджуються на поведінку у різноманітних умовах. Основною підставою для започаткування даного процесу стали фактори, які впливають на врожайність: густота та гібрид. Ми, як компанія, можемо допомогти кожному фермеру збільшити потенціал врожайності при оптимальних затратах. Компанія аналізує супутникові дані і на підставі цього розробляє свій алгоритм роботи кожного гібриду. У 2017 році ми проводили випробування на полях з низькою та високою гетерогенністю. Результати продемонстрували, що представлений компанією сервіс змінних норм висіву насіння буде найбільш ефективним саме на полях з високою гетерогенністю.

Сервіс придатний для використання великими і малими господарствами», – зазначив у своєму виступі Володимир Кузьмич.

Під час обговорення кейсу «Комплексне обстеження посівів та моніторинг стану протягом сезону» провідний консультант SmartFarming Вадим Остапенко розповів про те, як максимально точно оцінити результати сходжень: «Класичним методом оцінки результатів роботи сівалок є експертні спостереження та підрахунки, однак на об'єктивність часто впливає людський фактор. Наразі існує більш точне та сучасне рішення від Precision Planting – Pogo Stick, який фіксує точку відліку, рахує кількість рослин та відстань між ними». Також експерт наголосив і на важливості оцінки зовнішніх факторів: «Важливим для виконання усіх технологічних операцій є відслідковування метеоумов, особливо для ведення робіт обприскувачами. Основні показники – це температура, вологість та швидкість вітру. Такі дослідження можливі за використання мобільних анемометрів чи маленьких метеостанцій, які встановлюються на трактор чи самохідний обприскувач».

В рамках події на відвідувачів чекали приємні несподіванки, серед яких встановлення національного рекорду. Асоціація «Український клуб аграрного бізнесу» за підтримки кейтерингової компанії запекла на грилі 1000 половинок яблук з медом та корицею за найменший проміжок часу – 30 хвилин. Солодким сюрпризом частували гостей заходу.

Також у партнерстві з онлайн-виданням AgroPortal.ua відбулося нагородження переможців премії Agro Champions – найкращих агроспеціалістів України. За звання найефективніших у 10 номінаціях змагалися топ-менеджери компаній, земельний банк яких перевищує 10 тис.га.

- У номінації «Генеральний директор» перемогу отримав Дмитро Скорняков, генеральний директор HarvEast Holding.
- У номінації «Операційний директор» найкращим став Юрій Мельник, перший заступник голови правління МХП.
- У номінації «Комерційний директор» переможницею стала Альона Крисенко (компанія IMK).
- У номінації «Фінансовий директор» перемогу здобув Володимир Бондаренко, фінансовий директор «Сігнет».
- У номінації «Директор з виробництва» переміг Володимир Кравцов, операційний директор і директор з виробництва «Агро-Регіон».
- У номінації «Маркетинг-директор» перемогла Юлія Каменєва, директор відділу маркетингу LNZ Group.
- У номінації «HR-директор» лідерство здобула Ксенія Прожогіна, директор департаменту управління персоналом та комунікацій МХП.
- У номінації «Головний агроном» найефективнішим став Вадим Скрипник, начальник управління рослинництва агропромхолдингу «Астарта-Київ».
- У номінації «Головний інженер» переможцем став Сергій Ішук, компанія «Сварог Вест Груп».
- У номінації «Директор з комунікацій та соціальних питань» здобула перемогу Нонна Шмідік, директор департаменту комунікацій та соціальних проектів «Контіненталь Фармерз Груп».

Переможці премії Agro Champions визначалися на основі оцінок Експертної ради, до складу якої увійшли компанії, які спеціалізуються на пошуку та оцінці керівників вищої ланки, міжнародні організації, аудиторські компанії, консалтингові та ресурсні компанії, які працюють на аграрному ринку України чи дотичні до нього.

На гостей польової події чекав розіграш цінних призів. Подарунки надали такі компанії: New Holland, Гран Формат, Amazone, АМАКО, АГРО-СПЕЦ-ЗАПЧАСТИНА, HORSCH, ПОЛІТЕХНІКА, Trimble, Great Plains, Lemken, KUHN, Альбїон, Limagrain, Волинська Фондова Компанія, Bueling, Інноваційні аграрні технології, Astra, Прайм Лаб Тек, TITAN MACHINERY та AgroOne. Наступного року захід обіцяє бути ще більш масштабним, тому слідкуйте за нашими новинами, невдовзі повідомимо про дату і час наступної польової події. А вже зовсім скоро, 18 вересня, організатори заходу проведуть X Міжнародну конференцію «Ефективне управління агрокомпаніями», яка зарекомендувала себе як подія №1 у своїй сфері. Відвідування конференції є обов'язковим для тих, хто одночасно хоче дізнатися про інновації в управлінні агрокомпаніями та технології від кращих практиків.



З виступу Головного представника генерального інформаційного партнера журналу «AgroOne» Миколи Іванчука



Шановне товариство!

Щиро дякую організаторам сьогоднішнього Дня поля 2019 – керівництву групи компаній «UA Group» та ТД «Соєвий вік», і особисто його керівнику, пану Ушакову Олександр, адже завдяки ним ми маємо змогу ознайомитись з продуктами багатьох компаній-виробників техніки, добрив, насіння с/г культур, засобів захисту рослин та інших новацій аграрних технологій, що вкрай необхідні для успішного ведення аграрного бізнесу.



КЛІЄНТСЬКИЙ СЕРВІС АФ «САДИ УКРАЇНИ» – повний агрономічний супровід для високих врожаїв.

На базі **ТОВ «АВІАТТОР»** Миколаївської області АФ «Сади України» 25 липня провела агросемінар «День поля 2019».

Олександр Миколайович Артюшенко – директор департаменту групи областей «Південь» ТОВ АФ «Сади України» – розповів про новинки власної селекції агрофірми. Він зазначив, що демонстраційні посіви господарства дають аграріям наочно переконатися у високому потенціалі та перевагах гібридів української селекції. «Велика лінійка гібридів соняшника для різних технологій вирощування дозволяє фермерам обрати гібрид під себе. Аграрії, які обрали нашу продукцію, задоволені», – відзначив Олександр Миколайович.

Заступник директора Миколаївського регіонального представництва агрофірми «Сади України» Василь Васильович Васюта продемонстрував високопродуктивні гібриди соняшника: Рімі 2, НС Х 6376 (Соляріс), Гольфстрім, НС Х 26749 (Латітуда), НС Костянтин, Анастасія. Ці гібриди на Миколаївщині щорічно показують найвищий потенціал врожайності при високій посухостійкості. Всі гібриди соняшника мають високу стійкість до захворювань та відзначаються стійкістю до вовчка найбільш агресивних рас.

На базі **ДП «ДГ «ЗЕЛЕНІ КОШАРИ» СГІ-НЦНС»** Миколаївської області АФ «Сади України» 9 серпня провела агросемінар «День поля 2019». Вже багатьох років директор господарства Віктор Андрійович Чернецький радо зустрічає фермерів та ознайомлює їх з новими с/г технологіями.

Дуже цікавою та пізнавальною була доповідь заступника директора по науковій роботі АФ «Сади України» Володимира Григоровича Ковальова. Він розповів про основні напрямки світової селекції соняшника, дав якісну характеристику гібридів соняшника, які вирощує агрофірма.

Всі гібриди можна було побачити наживо на демонстраційних ділянках. Під час практичної частини семінару заступник директора Миколаївського регіонального представництва агрофірми «Сади України» Василь Васильович Васюта показав агровиборникам нові досягнення селекції агрофірми та запросив фермерів побачити наживо можливості гібридів стійких до 7 рас вовчка під час збирання соняшника.

Всім відомо, що Миколаївська область це регіон, де влітку випадає мало опадів, тому селекціонерами компанії була розроблена лінійка посухостійкого соняшника, стійко-



го до хвороб та 7 рас вовчка, що є дуже актуальним на сьогоднішній день, – зазначила Лариса Євгенівна Горкуша, директор Миколаївського регіонального представництва агрофірми «Сади України».

За відгуками присутніх, посіви АФ «Сади України» відрізняються високою врожайністю та якістю завдяки якісному посівному матеріалу.

22 та 23 серпня було проведено 2 агросемінари «День поля 2019» у Вінницькій області на базі господарств **«ТУР ЛАН»**, та **«ЗОЛОТИЙ КОЛОС»**.

Лариса Євгенівна Горкуша, зазначила, презентуючи новинки соняшника 2019 року, що гібриди новинки є більш врожайними та стійкими до хвороб та вовчка. Наприклад, для Вінниччини підійдуть наступні гібриди: НС Х 6342, Драган ОР, НС Х 7256 (П'ятий елемент), Анастасія ОР, НС Х 26749 (Латітуда).

«Вони добре відповідають агрокліматичним умовам цього регіону та відрізняються високою врожайністю. Аграрії, які купували в нас у тому році по 2-3 посівні одиниці (так сказати на пробу), в цьому році повертаються і беруть у декілька разів більше, а деякі гібриди бронюють заздалегідь. Це свідчить про те, що гібриди соняшника АФ «Сади України» кожного року дають стабільно високі врожаї, дозволяють аграріям отримати чималий прибуток та мати змогу не переплачувати за насіння. Ще одним вагомим фактором при виборі насіння є те, що майже вся продукція АФ «Сади України» потрапляє під програму державного фінансування, тобто фермери мають змогу повернути до 80000 гривень, які витратили на насіння».

Оглядаючи демоділянки, на яких були висіяні такі гібриди соняшника: НС Х 26749 (Латітуда), Драган ОР, НС Х 6376 (Соляріс), НС Х 7256 (П'ятий елемент), НС Х 7258 (Раптор), Анастасія, фермери зазначили, всі посіви чисті, кошики у соняшника гарно виповнені, діаметр більше середнього. Восени напевно буде гарний врожай.

Надихнувшись оглянутими посівами, учасники вирушили до останньої частини Дня поля – на смачний обід в дружньому колі, де мали змогу виграти призи та поспілкуватися.





23 серпня в селі Підгайці, що під Кропивницьким, пройшов День поля АгроЦентру «Фаворит». Цей захід було проведено вперше компанією, яка пропонує комплексний підхід до вирощування і захисту різних посівних культур. На початку року АгроЦентр «Фаворит», на запити численних клієнтів, запланував посіяти різні гібриди соняшника, який вирощується за різними технологіями.



І ось 23 серпня, разом з партнерами та виробниками посівного матеріалу та техніки, було представлено демопосіви соняшнику, засоби захисту рослин та техніку заводу «Фаворит».

Представляли демопосіви як українські виробники – ТД «Гермес», «Юг Агролідер», так і всесвітньовідомий «КОССАД СЕМАНС». Засоби захисту рослин – якісні продукти від компанії «АгроХімічні Технології».

Також на День поля було представлено повний модельний ряд техніки Генерального партнера – вітчизняного заводу-виробника посівної та землекоробної техніки «Фаворит». На відвідувачів чекали як модернізовані сіялки, борони, плуги, так і нова техніка – котки та культиватори з внесенням рідких добрив.

Технічним партнером Дня поля виступила ТОВ «Агросеа» – дочірня компанія відомого виробника електроніки НПФ «Монада». У компанії «Агросеа» багаторічний досвід в об'єднанні сучасної електроніки для аграрія заради отримання вражаючого результату. Вони представили системи контролю висіву пропашної групи.

Взагалі можна сказати, що День поля пройшов дуже насичено та корисно як для відвідувачів, так і для виробників. Фермери отримали хороший настрій, багато корисної інформації та головне – подарунки від компаній-учасників «Юг Агролідер», ТОВ «Агросеа», «Агрохімічні Технології». Головний приз – розкидач РДФ-1000 від АК «Фаворит» – поїхав в Бобринецький район до щасливого переможця!

Чекаємо і наступного року ще більш інформативний та цікавий захід в центральній Україні.



Для професіоналів агросектору – журнал АгроONE і газета АГРО 1. Передплачуйте та отримуйте!

ПОСТАЧАЛЬНИК: ФОП Корнієнко Наталя Вікторівна

р/р 26004053231376 в МФ Приват Банк м. Миколаїв МФО 326610
54017, м. Миколаїв, вул. Соборна, 12-б, оф. 401, код ЄДРПОУ 3000120469
e-mail: agroONE@ukr.net
тел./факс: +38 (0512) 58 05 68, +38(067) 513 20 35



ПЛАТНИК: _____

РАХУНОК-ФАКТУРА № 1

від «_____» _____ 201__ р.

№	Назва	Сума, грн.
1	Передплата на журнал «АгроONE»:	
	– Передплата на півроку	400, 00
	– Передплата на рік	684, 00
	Всього без ПДВ	
	ПДВ	Без ПДВ
	Сума до сплати	

Сума до сплати: _____ грн. _____ коп.

Постачальник: _____ (прописом) _____ ФОП Корнієнко Н.В.





УМАНЬФЕРМАШ

На всю техніку діє Державна програма
відшкодування до **40%**

Техніка від виробника



**КПС-4У; КПП-8
КПП-8М**



КПП-8,2



**БДВ-2,2; БДВ-3
БДВ-4,2; БДВ-7**



**ЛДГ-5М; ЛДГ-10М
ЛДГ-15М**



БДВ-6,9 (супер важка)



ЛДВ-2,4; ЛДВ-4



**КЗК-2
КЗК-6; КЗК-9,2
КЗК-10; КЗК-12,5**



ПОН-6, ПОН-8



**ЗС-30М (ГАЗ; САЗ)
ЗС-30М-1 (ЗІЛ; ММЗ)**



БРР-6; БРР-9



МР-2,7; МР-5,4



ПОН-3; ПОН-5/4



АПВ-3; АПВ-6; АПВ-10 ПТС-4,5; ПТС-7 НТС-5; НТС-10; НТС-12



Повний перелік техніки та додаткову інформацію шукайте на сайті:
www.fermmash.com

ПрАТ «Уманьфермаш»
м.Умань, вул. Енергетична, 21, тел. (04744) 4-83-89, 4-83-81
E-mail: 0974513996@ukr.net www.fermmash.com

ВОНИ ЗАГОТОВЛЯЮТЬ НАШ КОРМ КРАЩЕ!

KRONE кормозбиральні комбайни



канал потоку матеріалу, що
подрібнюється на **KRONE Big X**



забезпечує, завдяки численним
іноваційним функціям першокласну
якість подрібнення на кукурудзі, сінажі
та зернофуражі!

Всю історію Ви знайдете на сайті:
www.lutschyi-korm.ru

Представництва Maschinenfabrik Bernard KRONE GmbH & Co.KG

KRONE-Україна, Київ

Тел.: +38 050 447 29 99

+38 067 231 02 19

E-Mail: valerii.kyrychenko@krone.ua

KRONE-Німеччина, Шпелле

Тел.: +49 5977 935 285

E-Mail: export.ldm@krone.de

www.krone.de

 **KRONE**
THE POWER OF GREEN