

BLUE INNOVATION DAY: НАШ ҐРУНТ – НАШЕ МАЙБУТНЄ



18–19 листопада 2021 року в LEMKEN AgroFarm було проведено BLUE INNOVATION DAY, під час якого компанія представила свої останні інноваційні розробки, що дають змогу отримати не лише кращі показники врожайності, а й підвищити рентабельність вирощування сільськогосподарських культур та ведення господарської діяльності загалом.

Компанія **LEMKEN** є однією з найінноваційніших компаній у галузі, продукція якої є орієнтованою для багатьох машинобудівних компаній світу. Як і для більшості виробників техніки, 2021 рік для компанії LEMKEN був непростим. Були і певні труднощі, пов'язані з пандемією COVID-19, збільшенням вартості сталі, збоїв у поставці електроніки, зокрема чіпів. Але в компанії відзначають, що завдяки злагодженій роботі фахівців команди LEMKEN жоден з аграріїв світу не відчув збоїв у роботі заводів компанії, і вся техніка була відвантажена та доставлена їм вчасно.

«Коли ми пропонуємо ринку нові рішення, впродовж тривалого часу їхню точність, простоту ніхто не може перевершити. І це дуже легко пояснити. Позаяк під час створення машини головними нашими натхненниками є аграрії та середовище, з яким ці машини будуть працювати, а саме ґрунт», – говорить Ентоні ван дер Лей, генеральний директор компанії LEMKEN.

Ґрунт є основою успішного ведення сільського господарства. І хто як не виробники спеціалізованої техніки для його обробітки повинні якнайкраще його знати. *«З 1780 року ґрунт для нас є головною відправною точкою під час розробок та створення всієї, без винятку, техніки. Сільське господарство та ми, як виробники техніки, об'єднуємось у наших зусиллях, щоб зберегти ґрунт, покращити його структуру та родючість. Щоб незалежно від умов отримувати стабільно хороші врожаї. Щоб пишатися тим, що передав його наступному поколінню. Тому ми постійно працюємо над розробкою правильних машин, які дадуть змогу це зробити», –* говорить Нікола Лемкен, власниця сімейного бізнесу в сьомому поколінні.

Наразі компанія пропонує сучасне обладнання для ефективної роботи як традиційних, так і агропідприємств, які спеціалізуються на ви-

робництві органічної продукції. LEMKEN пропонує найширший асортимент плугів, дискової та лапової техніки для поверхневого та глибокого обробітків ґрунту, а також технології механічної боротьби з бур'янами в посівах культурних рослин, що дає змогу фермерам мати саме ті інструменти для роботи, яких вони потребують.

Серед представленої на **BLUE INNOVATION DAY** техніки були як вдосконалені, так і абсолютно нові машини, зокрема **новий посівний комплекс Solitair DT**. Щодо техніки для висівання, то в найближчі кілька років LEMKEN повністю перегляне підходи до виробництва цих агрегатів. Але що це буде, в компанії поки що не розголошують. Можливо, на нас чекають сівалки для роботи по нульовій технології, можливо...

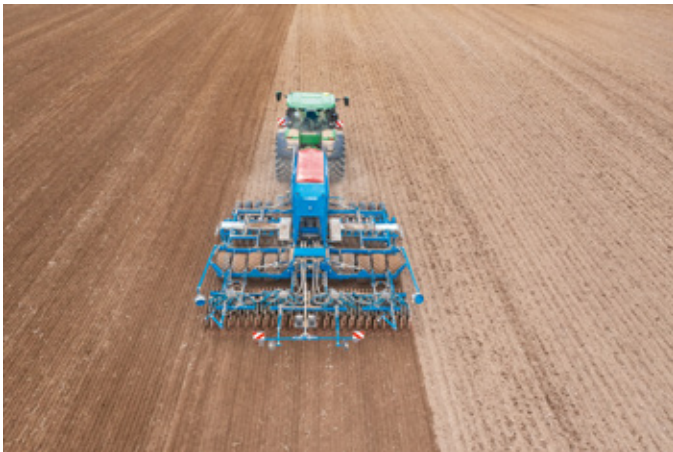


Solitaire DT – нова комбінація для професіоналів

Більше, точніше, економічніше – саме ці слова якнайкраще характеризують новий посівний комплекс **Solitaire DT від LEMKEN**.

Під час створення машини було враховано всі побажання фермерів, що дало змогу створити абсолютно нову універсальну машину. Таку, що може здійснювати висівання, внесення добрив та прикочування посівів лише за один прохід.

На відміну від попередньої комбінації Compact-Solitaire у новій сівалці з'явилося **чима-ло додаткових опцій, систем та можливостей**. Так, у передній частині висівної комбінації можливе **встановлення гумового котка для попереднього прикочування та вирівнювання поверхні поля**. Це технологічне рішення також сприяє точнішій роботі короткої дискової борони, яка відповідає за виконання основного та передвисівного обробітків ґрунту. Щодо обробітку, то тут все без змін – виробники використали перевірену практикою **дискову борону Heliodor** із напівсферичними дисками діаметром 465 мм. Але час не стоїть на місці. Враховуючи сучасні тенденції щодо зменшення інтенсивності обробітку ґрунту, з метою збереження вологи замість напівсферичних дисків виробник пропонує можливість встановлення хвилястих дисків для здійснення вертикального обробітку ґрунту.



За необхідності цілеспрямованого зворотного прикочування ґрунту після роботи ґрунтообробного модуля можна застосувати трапецієподібний коток.

«Серцем» **Solitaire DT** є стійкі до добрив **дозатори з окремими електроприводами**. Загалом на сівалці встановлено **чотири висівні апарати** для добрив та насіння. Кожен із дозаторів подає насіннєвий матеріал, а за потреби й добрива, в окремий розподільник. Тобто, за ширини захвату висівного комплексу в шість метрів ми маємо змогу окремого керування чотирма секціями сошникового бруса із кратністю 1,5 м. Котушки дозаторів, що висіюють, зібрані в комплекти, завдяки цьому їх вже не потрібно підключати і відключати. Заміна комплектів катушок, що висівають, здійснюється без використання допоміжних інструментів. Діапазон висіву насіння досить широкий і становить від 1,5 до 500 кг/га, а мінеральних добрив – від 50 до 600 кг/га.

Для збільшення продуктивності та можливості одночасного висівання «насіння/добрива», «насіння/насіння» (дві різні культури) на сівалці встановлено **здвоєний бункер підвищеної місткості** (5100 л). Система дозування та розподілення надає можливість висівання за двома варіантами: у виконанні **Single Shot** добриво вноситься разом із посівним матеріалом у загальну насіннєву борозну; у виконанні **Double Shot** добриво вноситься за допомогою окремих тукових дводискових сошників окремо від насіння під лінію його закладання.

Висів здійснюється за допомогою **дводискових сошників OptiDisc**, які відмінно працюють як по стерні, так і по мульчованому полі. Такі **сошники з напрямними роликками ведення глибини**, що мають гумову шину, навіть за нерівної поверхні ґрунту точно висівають насіння на однакову глибину. Напрямна подвійного диска залишається на постійній глибині на різних ґрунтах та за підвищених швидкостей. **Притискний ролик** придавлює насіння, що **забезпечує оптимальну глибину** його загортання незалежно від вологості ґрунту, створюючи таким чином належний контакт насіння з ґрунтом, що є передумовою для дружних сходів і високих урожаїв.

Оригінальною є **автоматична система регулювання глибини та тиску на сошники**. Ця система забезпечує постійну глибину загортання насіння незалежно від зміни ґрунтових умов (типу ґрунту, його вологості, механічного складу тощо) та швидкості руху посівного агрегату. Серійно виробник пропонує централізоване механічне налаштування тиску (до 45 кг). Як окрема опція можливе встановлення гідравлічної системи регулювання тиску. У такому разі є можливість безступінчастої зміни тиску від 0 до 70 кг.

Solitaire DT від LEMKEN з'явиться на ринку у чотири- та шестиметровому виконанні до озимої сівби 2022 року.

Karat 10 – легкість ходу та універсальність

Ще донедавна агрегати Karat від компанії LEMKEN були звичайними культиваторами для стерньового та передвисівного обробітків ґрунту. Але останні технічні впровадження, які було втілено в конструкції агрегату, дають всі підстави для того, аби перевести цю машину до розряду комбінованих агрегатів. Адже однією з головних відмінностей цього агрегату є можливість **встановлення у передній його частині дискового ґрунтообробного модуля**. З його допомогою великі обсяги органічної маси ще краще загортаються в ґрунт. Диски, окремо навішені на пружинах, виготовлених із листової сталі, подрібнюють рослинні рештки і ґрунт, забезпечуючи інтенсивне перемішування та роботу культиватора без забивання.



З метою зменшення тягового опору конструктори LEMKEN постійно удосконалюють свої машини. У новому **Karat 10** робочі органи (лапи) розташовані симетрично відносно осі тяги, що надає культиватору надзвичайну легкість ходу і одночасно гарантує інтенсивне перемішування ґрунту й рослинних решток.

Також, порівняно з попередніми моделями, у ньому знижено необхідне тягове зусилля та бічне уведення агрегату. Це особливо важливо за використання культиватора із системами навігації та за роботи на горбистих полях. Також виробник пропонує більше варіантів комплектації та типів дишла, ніж раніше, що відкриває більші можливості використання культиватора у професійному рослинництві та дає змогу використовувати трактори з максимальною шириною шин.

Нові спеціально закручені напрямні пластини, встановлені на робочих стійках, підвищують ефективність перемішування. Для поверхневого обробітку ґрунту **Karat 10** оснащений **лемешами DeltaCut**, що мають ширину 35 сантиметрів і гарантують суцільний зріз ґрунтового пласта навіть після тривалого використання. Як опція вони доступні у виконанні з твердих сплавів. У базову комплектацію входить **система швидкої зміни знарядь**, що дає змогу легко змінювати робочі органи машини для проведення якісного обробітку на глибину від 5 до 30 см.

Для покращення вирівнювання поверхні поля, особливо під час роботи у важких умовах, нові культиватори опційно можуть оснащуватися спеціальними рівними дисками із радіальними зубцями.

Новий культиватор **Karat 10** пропонується в навісному та напівнавісному виконанні з шириною захвату від трьох до семи метрів. Спеціально для напівнавісних моделей передбачені **довантажувачі опорних коліс та система ContourTrack**, яка гарантує рівномірний та якісний обробіток навіть під час роботи на горбистих полях.

За бажанням замовник може використовувати весь модельний ряд котків LEMKEN. Також доступна для замовлення **задня штригельна борона** для відокремлення ґрунту від коріння.

Перші нові **Karat 10** надійдуть у продаж влітку 2022 року.

SprayHub від Steketee

Нагадаємо, що 2018 року компанія LEMKEN придбала нідерландське підприємство **Machinefabriek Steketee B.V.**, що спеціалізується на виробництві сільськогосподарської техніки для механічного знищення бур'янів, і наразі пропонує відповідні технічні рішення під брендом **Steketee**.

Компанія пропонує **машини для механічного знищення бур'янів** як у міжряддях, так і в самих рядках сільськогосподарських культур (такі машини здебільшого застосовують за вирощування овочів або інших спеціалізованих культур на невеликих площах). Тому продукція компанії є цікавою різним фермерським господарствам, у тому числі й органічним.

В Україні доволі популярними є агрегати для міжрядного обробітку просапних культур. **Автоматичне ведення агрегату рядками, можливість посекційного відключення (підняття) робочих органів** дає змогу максимально близько до культурних рослин знищувати бур'яни. Але питання знищення бур'янів у рядках для цих машин залишається відкритим. Аби його вирішити, компанія пропонує систему, яка дає змогу проводити рядкове внесення гербіцидів із одночасним механічним обробітком ґрунту.

Бак SprayHub, який встановлюється на передню навіску трактора, поєднує всі функції, необхідні для розпилення рідин із регулюванням норми залежно від робочої швидкості. Для цього його оснащено власною **системою регулювання, мішалкою та системою очищення**. Він працює через **ISOBUS**, а також підтримує інтуїтивно зрозуміле керування через **програму MegaSpray**.

Це технічне рішення дає змогу не лише побороти бур'яни в міжряддях, а й суттєво скоротити норму витрати гербіцидів. Оскільки за такого способу обприскування здійснюється лише концентровано в рядку, а комбінація двох операцій дає змогу заощадити від 40 до 60% препарату для обприскування. Цей спосіб цікавий і з погляду збільшення ефективності праці, адже прополка та обприскування виконуються за один прохід.

Крім того, внесенням пестицидів у рядок можливості нової системи не обмежуються – за допомогою цієї системи можна вносити і рідкі мінеральні добрива.

SprayHub має об'єм 1100 або 1500 л і **оснащений баком для чистої води, баком для миття рук і завантажувальним сітчастим фільтром**. Для розчинення твердих речовин передбачена додаткова промивна форсунка.

Система може використовуватися й з іншими навісними знаряддями та має функцію механічного перемикання окремих секцій. На наступному етапі заплановано впровадити **можливість автоматичної роботи системи Section Control через GPS**.



Утримувач форсунок, що регулюється за висотою, оснащений шкалою, що допомагає легко налаштувати потрібну висоту і положення. Можливе застосування різних форсунок залежно від завдання.

Система вийде на ринок до весни 2022 року.

Також уже в найближчій перспективі виробник представить комплектації, які забезпечують **внесення мінеральних добрив шлангами**, що тягнуться по землі, прикореневого внесення добрив під культиваторну лапу, а також **комбінацію із сівалкою Azurit** для внесення рідких мінеральних добрив під час висівання просапних культур.

Juwel 8i – налаштовуй дистанційно

Використання **ISOBUS** дає змогу швидко та просто налаштувати і контролювати робочий процес різноманітної сільськогосподарської техніки. Компанія LEMKEN – одна з небагатьох, яка пропонує використовувати цю систему для налаштування роботи плугів.

Нове виконання **навісного повнооборотно плуга Juwel 8i з ISOBUS** тепер буде випускатися з оптимізованою **системою управління iQ plough** і новим інтуїтивно зрозумілим **інтерфейсом для користувача**. Ці можливості доступні через **сумісний з ISOBUS термінал трактора**.



Налаштована ширина передньої борозни у виконанні для оранки поза борозною тепер відображається та зберігається на терміналі. Крім того, завдяки механічному регулюванню глибини на опорному колесі, **Juwel 8i** є недорогою початковою моделлю плуга з ISOBUS.

Оранка з управлінням за допомогою ISOBUS користується все більшою популярністю, оскільки просте налаштування повороту, нахилу, ширини захвату та робочої глибини за допомогою терміналу заощаджує час і дає змогу гнучкіше реагувати на зміни властивостей ґрунту. Крім цього, навішування виконується дуже швидко, бо потрібно приєднати лише три гідравлічні шланги. **Новий Juwel 8i з електрогідравлічним пристроєм обороту** дає можливість запрограмувати та зберегти до восьми різних сценаріїв виконання технологічних операцій, якими можна скористатися за потребою. Наприклад, лише один рух руки – і остання борозна за оранки поворотної смуги завжди буде мілкішою, щоб не допустити утворення на ділянці глибокої поперечної борозни. Іншою перевагою є **незалежне гідравлічне регулювання кута нахилу плуга вліво і вправо**, завдяки чому можна досягти оптимальної якості оранки за будь-яких умов. Як і його «старший брат» Juwel 10, **Juwel 8i має зручну систему транспортування з колесом Unirad**, що дає змогу не від'єднувати верхню тягу під час пересування дорогами загального користування. Це підвищує безпеку та комфорт, оскільки більше не потрібно жодних маніпуляцій між трактором та знаряддям.

Новий **Juwel 8i** надійшов у продаж у березні 2022 р.



Steketee IC-Weeder – ефективне знищення бур'янів у рядках

Для внутрішньорядкового прополювання посівів сільськогосподарських культур LEMKEN і Steketee представляють **автоматичну просапну машину IC-Weeder**. Наразі цей агрегат має можливість до навчання, тобто її **оснащено штучним інтелектом (AI)**, що дає змогу збільшити ефективність просапної техніки. Ця здатність забезпечує чисте прополювання точно в рядку навіть на засіяних і уражених великою кількістю бур'янів ділянках. Для досягнення мети, поставленої перед системою самостійного розпізнавання рослин, **комп'ютеру IC-Weeder AI** спочатку необхідно вивчити ознаки рослин, а на наступному етапі виводити на основі отриманої інформації складні взаємозв'язки. За це відповідає **алгоритм, що ґрунтується на принципі «глибокого навчання»**.

Така просапна машина, на відміну від машин, оснащених традиційними системами розпізнавання образів, може працювати і в несприятливих умовах, адже вона завжди чітко відрізі-



няє корисну рослину від бур'янів. У **Steketee IC-Weeder** камери для кожного окремого ряду безпечно розміщені в корпусі та мають **систему підсвічування**. Це дає можливість безперервної роботи незалежно від впливу світла.



З 2022 року **IC-Weeder AI** спочатку надійде у продаж із робочою шириною захвату 3 м із програмою для прополювання лише цукрових буряків.

Solitair 9+ Duo – більше можливостей для сівби

Рік тому компанія LEMKEN вивела на ринок невелику **навісну пневматичну сівалку Solitair 9+**. Після успішного дебюту та задля розширення можливостей цієї сівалки, LEMKEN представляє її **оновлену версію Duo** з розділеним насіннєвим бункером. Такий бункер дає змогу одночасно вносити насіння та добрива або навіть здійснювати висівання декількох культур одночасно. Таким чином, компанія LEMKEN, що спеціалізується на професійному рослинництві, додає до свого асортименту нову машину, орієнтовану на всіх, хто займається вирощуванням комерційних культур та послідовно оптимізує свої витрати.

Місткість **насіннєвого бункера Solitair 9+ Duo** становить 1850 л. Співвідношення обсягу його секцій може становити 50/50 або 60/40.



Як і для великих сівалок Solitair, із **Solitair 9+ Duo** можливі два варіанти висівання: у виконанні **Single Shot** насіння або добрива після виходу із секцій бункера через два дозатори із електроприводом зводяться разом. Потім вони надходять висівною трубою до дводискових сошників і укладаються в борозну разом із насінням; система **Double Shot** розширює можливості висівання. У цій системі обидва компоненти подаються до дводискового сошника через здвоєні розподільники по двох висівних трубах окремо. Внесення відбувається або в один рядок, як за **використання технології Single Shot**, або роздільно та поперемінно в кожен другий рядок за рахунок швидкої зміни патрона технологічної колії у розподільнику (у розподільники інтегровано функцію автоматичного перемикання технологічної колії). При цьому глибина укладання кожного другого рядка регулюється окремо за допомогою притискного ролика; різниця глибини укладання може становити до 5 см. Цей метод дає змогу вносити насіння двох різних видів на оптимальну для них глибину висівання або вносити добрива в міжряддях паралельно із сівбою. **Сівалка Solitair 9+ Duo** доступна із шириною захвату 3 та 4 м.

Solitair 9+ Duo продається із січня 2022 р.