

AgroOne

ПЕРЕДПЛАТНИЙ ІНДЕКС 86876

№ 7 (56) / липень 2020

www.agroone.info

МІЖНАРОДНИЙ ПРОЕКТ

**Рубан Сергій
Володимирович**

директор **охоронного
підприємства**
«Транс Моніторинг Україна»

**Безпека
вантажу –
понад усе!**



Транс Моніторинг
Україна

32 МІЖНАРОДНА АГРОПРОМИСЛОВА ВИСТАВКА



AGRO

2020

11-14
серпня



ВДНГ

БІЛЬШЕ
НІЖ АГРО

Генеральний
спонсор:



Головний
інтернет партнер:



Розміщує:



Організатор виставки:

«ТД «Промфінінвест», ТОВ

+380 (44) 529 11 45

+380 (44) 599 71 77

info@agroexpo.com.ua



agroexpo.in.ua

Фото: Павло Мазай Серія: Метрика

Відповідальність за достовірність інформації та реклами несуть автори і рекламодавці.



Рекламні матеріали публікуються зі знаком

Видання «АгроООНЕ»
Видання з листопада 2015 р. Тираж 7600 прим.
Електронна версія – понад 150 000 прим.
Видавець і головний редактор
Корнієнко Наталя Вікторівна
E-mail: agroone@ukr.net
Св. КВ № 21634-11534Р від 2.11.2015.
Тел.: +38 (093) 848-26-21, (099) 625-00-12
+38 (067) 513-20-35, факс: +38 (0512) 58-05-68
Адреса редакції:
Україна, 54017, м. Миколаїв, вул. Соборна, 12-б, оф. 401
сайт: www.agroone.info E-mail: agroone@ukr.net
Надруковано в типографії тов. «ПРИНТ МАРКЕТ» (Київ), м. Київ
Підписано до друку 26.06.2020 р.

■ Агроінформ	4
■ Рослинництво Озимий бренд якості й надійності.....	5
■ Тема номеру «Транс Моніторинг Україна»: Безпека вантажу – понад усе!	6
■ Думка фахівця Сповідь авантюристики, або з мікроскопом у щасливе майбутнє з аграріями.....	8
■ Агротехнології Олійний льон у тренді	12
■ Запитання-відповідь	15
■ Наука і виробництво Йдіть складною дорогою – і не зустрінете конкурентів	16
■ Живлення рослин «Людам – зерно, а землі – солому»	19
■ Важливо Як краще злущити стерню.....	22
■ Рослинництво Від Києва по Брюссель насіяла конопель.....	25
■ Інновації Індекси розвитку рослин	28
■ Технології та практики Що робити зі стернею?	31
■ Техніка Дешево або сердито?	34
■ Техніка Між комбайном та зерновозом.....	37
■ Законодавство Списання сум недоїмки з єдиного внеску, нарахованих податковими органами «сплячим» ФОПам.....	40
■ Все для бухгалтера Фінмоніторинг: відповіді на питання	44
■ Хроніка подій Новий формат проведення Міжнародного дня поля-2020 у Миколаївському національному аграрному університеті....	46
■ Хроніка подій Міжнародний День поля «Інновації в сільському господарстві Півдня України»	47
■ Хроніка подій Всеукраїнський День поля у ДП «ДГ «Зелені Кошари»	48
■ Хроніка подій «Рідкі комплексні добрива MIXTURE-RKD»	49
■ Хроніка подій Міжнародний День поля, (Кіровоградська обл., с. Созонівка)	50

Вітаю Вас, шановний читачу!

На календарі вже липень, а рік все ж такий лютий. На фоні пандемії, котра в деяких регіонах і не думає вщухати, чого лише не було: законодавчі пертурбації, аномальна зима і вкрай примхлива весна, посухи та пожежі, зливи й навіть катастрофічні повені... Та аграрії міцно стоять на землі і, попри всі погодні виклики, упевнено працюють на гідний результат. А фахівці та практики на сторінках «AgroOne», як завжди, раді поділитися з нашими читачами у всіх куточках України цікавою та актуальною інформацією.

Читайте в липневому номері «AgroOne»:

- Мало виростити врожай. На жаль, крадіжки і різноманітні махінації й досі лишаються невід'ємним атрибутом агробізнесу. Директор компанії «Транс Моніторинг Україна» Сергій Рубан пояснює, як агровиробник може гарантовано забезпечити залізну безпеку перевезення своїх вантажів залізничним транспортом.
- Біологічна деструкція: як солома стає запорукою врожайності та збереження ґрунту.
- Вибір ґрунтообробки в залежності від вологозабезпечення.
- Застосування дискових луцильників після збирання ранніх зернових.
- Бункер-перевантажувач для зерна – не зайва ланка.
- Унікальний та ефективний No-Till від ФГ «Анастасія».
- Підбір техніки під нульову технологію обробки ґрунту.
- Льон олійний як перспективне прибуткове рішення.
- Кращі Дні поля та професійні форуми сезону.
- Як припинити платити єдиний внесок на загальнообов'язкове соціальне страхування й позбавити «сплячі» ФОПи недоїмок.
- Все для бухгалтера: актуальні зміни щодо фінмоніторингу та подання даних про кінцевих бенефіціарів.
- Чим важливі і для кого потрібні індекси розвитку рослин.
- Чи зможе Україна отримати доступ на насіннєвий ринок ЄС – і що може там запропонувати?

Про це та багато чого іншого читайте в липневому випуску «AgroOne». Оформляйте підписку на друковану або електронну версію наших видань, щоби завжди отримувати актуальну, корисну та достовірну інформацію. Кращі науковці й практики готові надати вам пораду чи рекомендацію, поділитися глибокими знаннями та досвідом. 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 Ми були й будемо поруч з Вами – і для Вас!

З повагою, Наталя Корнієнко

Мінекономіки та ДУ «Юкрейнінвест» допоможуть підприємцям залучити іноземні інвестиції



UkraineInvest
Your Investment Matters

На нараді під головуванням заступника Міністра розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства Тараса Висоцького за участі представників Державної установи «Офіс із залучення та підтримки інвестицій» UkraineInvest та представників профільних аграрних асоціацій, були представлені проекти в аграрному секторі, які потребують залучення інвестицій.

UkraineInvest є підрозділом секретаріату Кабміну, створений у 2018 році та відповідає за залучення та супроводження іноземних інвестицій.

«Аграрна та харчова промисловості цікавлять іноземних інвесторів, водночас, українські підприємства потребують залучення капіталу. Завдання «Офісу із залучення та підтримки інвестицій» – звести українських підприємців з інвесторами та дати можливість співпрацювати, – звернувся до присутніх Сергій Цівкач, керівник ДУ «Юкрейнінвест». – Ми шукаємо проекти, глибоко економічно обґрунтовані, які зможемо презентувати іноземним партнерам. Після презентації проекту, проводимо його оцінювання і даємо свої пропозиції. Також до нас можна звертатися з питань удосконалення регуляторної політики. Якщо ви бачите, що ваш проект важливий, але існує регуляторне обмеження чи інший адміністративний бар'єр, ви можете звертатися до нас».

На нараді були представлені проекти з насінництва, переробки картоплі, виробництва ветеринарних вакцин, глибокої заморозки ягід, грибів та овочів, виробництва ферментованих сирів, модернізації системи зрошення, будівництва заводу дитячого харчування та інші.

Тарас Висоцький, заступник Міністра розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства, висловив переконання, що дані проекти мають гарний потенціал по залученню іноземних інвестицій та реалізації: «Дуже добре, що сегменти представлених проектів відповідають пріоритетам уряду, у нас є молочний напрям, зрошення, садівництво, овочівництво. Для нас важливо підтримувати проекти, які створюють додану вартість у сільському господарстві», – прокоментував заступник Міністра.

Ресурс: <https://agro.me.gov.ua/>

Україна активізує торговельну співпрацю з Йорданією

Україна має намір активізувати перемовини з Королівством Йорданія щодо торгівлі у певних секторах, в яких зацікавлені обидві сторони.

Про це розповіла новопризначений посол України в Йорданському Королівстві Мирослава Щербатюк. За її словами, карантин вносить свої корективи у плани, проте нині активно з нашого боку ведеться робота з асоціаціями та компаніями та формується список того, що цікаво було б експортувати/імпортувати. Мирослава Щербатюк вважає, що Україні можна пропонувати продукцію, яка не входить до ТОП-25 нашого експорту.

Йорданія є цікавою для України з точки зору експорту аграрної продукції, говорить громадська діячка, в.о. міністра аграрної політики та продовольства України у 2019 р. Ольга Трофімцева.

«Цукор, продукти тваринництва, зернові, олія. Треба працювати над тим, щоб і сухе молоко туди йшло. Також у таких країнах люблять солодке: кондитерка, шоколад – перспективна ніша для нас», – додала вона.

Ресурс: <http://agroportal.ua>



ОЗИМИЙ БРЕНД ЯКОСТІ Й НАДІЙНОСТІ

Пшениця полтавської селекції: впевнений урожай за будь-яких умов



Тищенко Володимир Мицеланович, селекціонер, асистент с.-г. наук, професор

Кліматичні та регуляторні зміни ставлять агро-виробників перед новими викликами. І сорти озимої пшениці полтавської селекції від Селекційно-виробничого центру «Яровіт» – це відповідь на вкрай нестабільні погодні умови та екстремальні стресові чинники. Практика свідчить: в кожному регіоні України полтавські сорти завжди дадуть якісний і стабільний урожай. Чому елітне високоякісне насіння полтавської пшениці є надійним інструментом господарювання за будь-яких погодних умов – розповідає **Володимир Тищенко**, селекціонер, доктор с.-г. наук, професор, заслужений працівник сільського господарства України.

НАУКОВИЙ АСПЕКТ. Полтавський селекційний центр з 1949 року працює над створенням нових сортів сільськогосподарських культур. І нам є що відзначити. Сформована наукова школа дозволила напрацювати унікальний матеріал та розробити методики, які допомагають розкрити розмаїтий генетичний потенціал різних культур. Зокрема, що стосується озимої пшениці, полтавська селекція – це високий рівень зимостійкості, посухостійкості, стійкості до стресових чинників взагалі. Це гарантія отримання урожаю навіть за вкрай несприятливих умов зовнішнього середовища: сильних посух і сильних морозів. І, звичайно, це висока якість зерна.

ВИРІШЕНІ ЗАВДАННЯ. Якщо дещо деталізувати, то озима пшениця полтавської селекції відзначається низкою цінних особливостей:

- Чутливістю до фотоперіоду. Створені сорти менше реагують на тепло, а більше на тривалість світлового дня, ріст надземної частини уповільнюється, ріст кореневої системи прискорюється і рослини не переростають, незалежно від строку висіву.
- Видовженням періодом яровизації. Це дає рослинам при короткому світловому дні взимку стримати реакцію на відлигу та відновлення вегетації, зберегти зимостійкість у випадку повернення морозів.
- Здатністю до підвищеної кущистості. Низка сортів володіє здатністю підвищеного кущення, як восени так і навесні, що дозволяє компенсувати густоту посівів за несприятливих погодних умов.
- Адаптивністю або стійкістю до біотичних та абіотичних стресів. Сорти здатні пристосовуватися до сприятливих і несприятливих умов (низькі негативні температури на початку і в кінці зимового періоду, притерта крижана кірка, відлиги в зимовий період, повернення холодів, пізнє відновлення весняної вегетації), мають підвищену посухо-, жаро-, морозо-, зимостійкість.
- Високою стійкістю до хвороб та шкідників. Завдяки тому, що на ранніх етапах селекції робота проводиться на інфекційних фонах, всі рослини, які не володіють специфічною стійкістю, відбраковуються, а загальна стійкість популяції сорту підвищується.

- Вирівнянстю зерен в колосі. За рахунок генетичних особливостей сортів рослини формують вирівняні зерна в колосі, що забезпечує надзвичайно великий вихід виповненого зерна після доробки.
- Стабільністю по врожайності. Кількість зерен в колоску і колосі генетично закріплена, що забезпечує стабільність по врожайності протягом ряду років з різними погодними умовами.
- Якісними властивостями зерна. Полтавські сорти віднесені до групи сильних пшениць: вміст клейковини 28,5-34,5%; білка – 13,0-15,5%, що дає змогу формувати щороку зерно першого та другого класів з відмінними хлібопекарськими якостями.

СЕЛЕКЦІЙНИЙ ОХВАТ. Щорічно ми тестуємо близько 25000 селекційних ліній пшениці, 8000 селекційних ліній проса, 6000 селекційних ліній гороху та багато зразків інших культур, аби відібрати саме ті, що якнайкраще віддають щедрими врожайми.

НАЙВИЩИЙ СТАНДАРТ НАДІЙНОСТІ. У механіці існує поняття надійності, його використовують для оцінки довговічності та працездатності машин і механізмів. Для визначення надійності у машинобудуванні чи будівництві використовують поняття опірності матеріалів до деформацій та руйнувань. Навіть є така наукова дисципліна, як основи надійності. Так має бути і в насінництві. І полтавська селекція – це теорія та практика надійності найвищого стандарту, які забезпечують продуктивний результат за будь-яких умов середовища. З нашим насінням агро-виробник завжди впевнений, що він буде з урожаєм.

З РАДІСТЮ ПРАЦЮЄМО ДЛЯ ВАС. Господарі-хлібороби! Найвищий стандарт надійності озимих пшениць до Ваших послуг: Диканька, Царичанка, Полтавчанка, Оржиця, Сагайдак, Вільшана, Соната полтавська, Самара 2, Санжара гарантують добрий врожай на Ваших полях за будь-яких погодних умов.

Дізнайтеся більше за телефоном
+38 (067) 539-07-85 та на сайті:
www.grain.in.ua

«ТРАНС МОНІТОРІНГ УКРАЇНА»: Безпека вантажу – понад усе!



Як убезпечити свій вантаж від крадіжок під час перевезення залізничним транспортом



– Основний персонал нашої компанії раніше працював в силових структурах і займався боротьбою з крадіжками вантажів, супроводом вантажів залізницею. Там ми не лише набули солідного досвіду організації всіх видів супроводу вантажів, але і зайвий раз переконалися в тому, наскільки може бути великий збиток для власників вантажів, якщо не вживати надійних заходів з його безпеки та охорони.

Починали ми із забезпечення збереження нафтопродуктів, феросплавної, зернової продукції та інших вантажів, які найбільш піддавалися розкраданням, і які відправляються залізницею з України до країн СНД та внутрішніми маршрутами.

На наше рішення про відкриття компанії, що спеціалізується на безпеці та охороні міжнародних вантажоперевезень, вплинули і наші колишні клієнти (замовники), які самі висловили бажання продовжувати працювати з нами, бачачи в нас своїх надійних партнерів, які захищають не просто вантажі, але й інтереси своїх клієнтів.

– Останніми роками до нас найбільше звертаються якраз аграрії, яким потрібно перевозити великі партії зерна. Якщо раніше це переважно були соя, соняшник чи ріпак, то сьогодні транспортують багато пшениці та кукурудзи. Також люди перевозять у вагонах мінеральні добрива, хімічні препарати та комплектуючі до сільгосптехніки.

На жаль, крадіжки і різноманітні шахрайські махінації і досі лишаються невід'ємним атрибутом аграрного бізнесу. Замало виростити та зібрати врожай – необхідно його ще довести цілим та неушкодженим до покупця. Так само після закупівлі великих партій мінеральних добрив, пального тощо не можна бути впевненими у тому, що частина вантажу «випадує» під час однієї з проміжних зупинок від пункту відправлення до пункту прибуття.

– Я вже понад 20 років працюю у сфері безпеки на залізниці. За цей час довелося побачити всяке. Зловмисникам достатньо буквально лічених хвилин, щоб зсипати декілька десятків тонн зерна з вагонів під час тимчасової зупинки потяга. В принципі, обкрадають потяги з різними вантажами, при цьому часто потерпають саме сільгоспвиробники, – відзначає директор компанії «Транс Моніторинг Україна» Сергій Рубан.

Компанія **«Транс Моніторинг Україна»** розпочала працювати у 2010 році і метою її створення стало надання послуг охорони залізничних вантажів і контроль їх цілісності впродовж усього маршруту.





10 років компанії «Транс Моніторинг Україна». На фото співробітники ТМУ, наші партнери та керівники компаній «Транс Моніторинг Євразія» (Казахстан, м. Алмати), «Транс Моніторинг Таджикистан» (м. Душанбе), «Транс Моніторинг Киргизія» (м. Бішкек), «Садар Ташкент» (Узбекистан, м. Ташкент).

Усе це стає бажаною здобиччю для організованих злочинних груп, які спеціалізуються на пограбуванні товарних вагонів, – розповідає Сергій Володимирович.

За його словами, такі ділки працюють злагоджено і нерідко співпрацюють з працівниками залізниці. Вони миттєво встигають відкрити нижні люки і висипати декілька тонн зерна з кожного вагона. Єдиний реальний варіант гарантувати цілісність вантажу у такому разі – скористатися послугами надійної охоронної компанії, яка спеціалізується на супроводі товарних потягів.

– Уклавши угоду з клієнтом, ми детально аналізуємо маршрут руху потягу і визначаємо найбільш проблемні з точки зору крадіжок проміжні зупинки. Переважно це станції, розташовані поблизу ринків збуту, наприклад, портів.

Після того ми визначаємо кількість наших працівників, які поїдуть разом з потягом, і схему охорони під час зупинок. У багатьох регіонах у нас працюють додаткові мобільні групи, які зустрічають і супроводжують потяг, який ми охороняємо. Вони підстраховують основну групу, котра рухається у потягу, – детально пояснює директор «Транс Моніторинг Україна». Таким чином сільськогосподарський вантаж перебуває під постійним подвійним наглядом, а всю відповідальність за збереження вантажу перебирає на себе охоронна фірма.

– Буквально декілька днів тому наші хлопці зупинили організовану спробу крадіжки зерна кукурудзи і наздогнали зловмисників. Майже завжди до вагонів намагаються добратися не любителі, а професіонали, згуртовані у справжні угруповання. Для того, щоб їм протистояти, потрібен досвід роботи на ринку, правильне планування та кваліфікова-

ні працівники. Усе це у нас є, – стверджує Сергій Володимирович. При цьому керівник компанії «Транс Моніторинг Україна» не радить користуватися послугами випадкових охоронних фірм.

– На ринку їх працюють десятки і сотні, однак дуже обмежена кількість охоронних організацій може по-справжньому гарантувати збереження вашого вантажу.

У минулому році, на початку сезону збирання врожаю, до нас звернулася компанія з приводу охорони та супроводу зерна. Але ціна за наші послуги їм не підійшла і вони звернулись в іншу охоронну фірму. Десь приблизно через місяць ця компанія звернулася до нас знов. Вони розповіли, що скориставшись послугами іншої фірми, втратили близько 70 тонн зерна. Досвід і професійність не з'являються на голому місці – для цього потрібні роки роботи і реальні навички, – наголошує Сергій Рубан.

Керівник «Транс Моніторинг Україна» особисто підбирає персонал, орієнтуючись на вимоги «Закону про охоронну діяльність». Усі кандидати повинні відповідати встановленим вимогам, а саме: відсутність судимості, наявність сертифікату від нарколога та психіатра де зазначено, що може працювати на посаді охоронника, фізичне здоров'я та ін. Також мати кваліфікацію охоронця не нижче третього розряду, що дозволяє виконувати функції охоронника вантажів на залізниці. При цьому ми провадимо додаткове навчання наших працівників. Вони повинні наперед прораховувати усі можливі ситуації та дії з боку зловмисників, адже наша компанія безпосередньо відповідає за цілісність вантажу, – резюмує Сергій Рубан.

Компанія «Транс Моніторинг Україна» з радістю запрошує всіх бажаючих до співпраці! Ми допоможемо Вам організувати ефективну та надійну охорону вашого вантажу!

За будь-якою інформацією, будь-ласка, звертайтеся за телефоном:
+38 (050) 454 9699 Сергій, м. Дніпро, вул. Ярослава Мудрого, 68 а
www.tmu.in.ua

СПОВІДЬ АВАНТЮРИСТКИ, АБО З МІКРОСКОПОМ У ЩАСЛИВЕ МАЙБУТНЄ З АГРАРІЯМИ



Ольга Бабаянц

докторка біологічних наук,
с.н.с., завідувачка відділу
фітопатології і ентомології
СП-НЦНС, журналістка
Національної спілки
журналістів України

Не допускай такої мислі,
Що Бог покаже нам неласку.
Життя людського строки стислі.
Немає часу на поразку.

Ліна Костенко

Ось і закінчується сезон для озимих культур. 2020 рік запам'ятається нам як такий, що спричинив багато проблем, взагалі-то рік життя вкрав.... Але з іншого боку, ми стали іншими, весь світ став іншим. Світова криза, COVID-19 ніяк не полишають людство для спокійного життя. Скоріше за все, людству необхідно адаптуватися до нових складних умов проживання, створювати собі зони комфорту, шукати нові рішення для звичайних вже питань. Це – глобально. А нам, українцям, своє робити, у нас є і земля, гори, ліси, долини, море, ріки, майже пустелі. Можливо, 2020 рік саме таким і повинен бути, щоб ми зрозуміли, наскільки ми багаті, що ми сильні та розумні, що подолаємо і кризу і віруси... Я оптимістично налаштована на добро, тому все зроблю, аби Україна наша відродилася та засяяла на увесь світ. Для цього багато не треба. Просто – любіть себе і шануйте інших. Якщо кожен з нас це зробить – то буде щастя!

Колись, здається у 2008 році, ми з дітьми полетіли у Вірменію, на історичну батьківщину мого чоловіка. Діти відпочивали, а я, у супроводі Міністра сільського господарства Вірменії відвідувала ферми, сільгосп підприємства, невеличкі рослинницькі фірми тощо.

Звичайно, що я дуже хотіла побачити розсадники зернових культур, а, головним чином, пшениці. У Араратській долині саме і був невеличкий розсадник старовинних форм пшениці. Це приватна невеличка фірма, фахівці-селекціонери дуже пишаються цим надбанням. По декілька зерен різних пшениць мені подарували, на багато я не могла розраховувати. Значущим для мене було те, що багато років вірмени зберігають свою святиню. Змінюються та старішають люди, що працюють там, та колекція залишається незмінною.

Прийшов 2013 рік. Зібравши усі свої надбання про пшениці, особливо старовинних форм, ми розпочали селекційну роботу. Усі вихідні дні, усі відпустки я проводила на полігонах, де були розсадники різних, створених групою фахівців-фітопатологів, ліній. Гібридизація стала нашою обов'язковою справою. Кількість унікального матеріалу зростала, але й вибирати було з чого. У 2014 році за допомогою небайдужих до аграрної науки багатих людей ми створили свій приватний селекційний інститут. І для мене особисто життя роздвоїлося.



Ми з колегами чітко визначили, що приватна селекція дає значно кращі та унікальні результати. Одеський селекційний приватний інститут стартував. Перші два сорти були передані на державні сортовипробування, це був перший успіх. За два роки наші сорти з успіхом були зареєстровані і почався відлік їх життя на українській землі. Потім був зареєстрований третій сорт пшениці. Наразі на державних сортовипробуваннях три унікальні сорти, маємо надію, що у кінці 2020 року вони будуть зареєстровані. Я не вказую наразі усіх наших колег-однодумців. Через деякий час я розповім про те, як було мені боляче від людей, які мене зрадили, але не змогли зупинити, як я раділа, коли наші поля стояли найкращими у будь-яких умовах. Але це буде потім. Дочекайтеся, будь ласка.

Наразі у цій статті, своїй сповіді, презентую сорти озимієї м'якої пшениці, створені небайдужими фахівцями – фітопатологами, селекціонерами Одеського селекційного приватного інституту, які будуть вкрай необхідними для наших аграріїв. У цьому важкому 2020 році вони себе показали як найкраще! Є сьогодні, було минуле, але зараз ми вперто йдемо у майбутнє, аби рідна Україна була здоровою, вільною та багатою державою.

НАШІ НАДБАННЯ:

Пшениця м'яка (озима) (*Triticum aestivum* L.)

ОСПІ пріор

СИЛЬНА ПШЕНИЦЯ

з груповою стійкістю до захворювань
Рекомендований для усіх зон України

Заявник: Товариство з обмеженою відповідальністю «Одеський селекційний приватний інститут» ТОВ «ОСПІ». Володілець: ТОВ «ОСПІ».

Господарські характеристики: високоврожайний. Середній урожай (т/га) по Україні: зона Полісся 6,5-6,9 т/га; зона Лісостепу 6,8-7,5 т/га; Зона Степу 5,8-6,7 т/га. У різні роки на Поліссі врожайність сягає до 8,9-9,5 т/га, потенціал врожаю від 10,3 до 11,3 т/га. У зоні Лісостепу найвища врожайність сягає 9,8-10,4 т/га, потенціал врожаю від 11,1 до 12,2 т/га. У Степу найвища врожайність складає від 8,7 до 9,2 т/га, потенціал врожаю від 10,4 до 11,2 т/га. Слід зазначити, що абсолютно всюди врожай пшениці сорту ОСПІ пріор перевищує національний стандарт на 12-13%.

Біологічні та фізіологічні характеристики: високоінтенсивний сорт, – короткостебловий, довжина соломини у межах 68-95 см, високостійкий до вилягання, високостійкий до осипання.

- Вирізняється високою продуктивною кустистістю – одна рослина формує від 14 до 33 продуктивних стебел. Кущення за певних погодних умов може бути як осіннім, так і весняним.
- Сорт середньостиглий – період вегетації складає 269-280 днів.
- Сорт має високу морозостійкість (9 балів), високий рівень зимовитривалості, також високу посухостійкість (8,7-9 балів) і спековитривалість.
- Сорт вирізняється серед традиційних чітко вираженою груповою стійкістю до збудників найбільш шкідливих хвороб: бурі іржі (9,0 балів), стеблової іржі (9,0 балів), жовтої іржі (8,5-9,0 балів), борошнистої роси (9,0 балів), твердої та летючої сажки (9,0 балів), фузаріозу (8,9-9,0 балів), толерантні до септоріозу листя (9,0 балів), піренофорозу (8,8-8,9 балів), до групи кореневих гнилей (8,6-9,0 балів).



Якість зерна: сильна пшениця за якістю зерна. Маса 1000 зерен – 43,4-55,2 г; вміст білка – 13,3-14,4%; клейковини – 30-34%; сила борошна – 365-422 о.а., об'єм хліба – 1620-1675 см³; загальна хлібопекарська оцінка – 5,1 бали.

Апробаційні ознаки: різновид еритроспермум. Колос білий, довгий, пірамідальної форми, середньої щільності. Форма колоскової луски яйцеподібна. Зернівка овальної форми, довжина – 8,3-8,6 мм, ширина – 3,4-3,5 мм. Праторцевий лист часто зігнутий, колос має восковий наліт, соломка має восковий наліт, рослина має розлогу форму куша (габітус).

Агротехнічні вимоги: для продуктивного посіву та комфортного розвитку рослини даного сорту пшениці необхідні дотримуватися таких позицій.

- Ґрунт має бути підготовлений для посіву.
- Насіння має бути кондиційним та здоровим (попередня фітоекспертиза насіння).
- У залежності від результатів фітоекспертизи приймається рішення щодо необхідності протруєння насіння: за умов чистоти насіння від збудників хвороб можливо обмежуватися застосуванням лише росто- та морфорегуляторів без фунгіцидів.
- Глибина посіву насіння сорту ОСПІ пріор повинна бути у межах 2,0-3,0 см з прикочуванням.
- Норма висіву насіння не повинна бути більш за 2,5 млн на га (як виключення – 3,0 млн на га), тому що сорт має дуже високий рівень кустисті, причому кущитися рослина може як восени (за більш-менш хороших кліматичних умов), так і навесні (в умовах посухи та негативних кліматичних умов). Для зони Степу та Лісостепу норма висіву насіння не може бути вище 2,5 млн на га. Для зони Полісся можливим є збільшення норми висіву до 2,5-3,0 млн на га.
- Сорт має високу позитивну реакцію на підвищення агрофону, що призводить до найвищого рівня врожаю (11-13 т/га), однак, має відносну витривалість на низьких агрофонах та непарових попередниках (8-9 т/га).

Особливості сорту: завдяки наявному імунітету до більшості збудників хвороб та толерантності до групи хвороб не потребує застосування фунгіцидів протягом вегетації. Сорт добре конкурує у біоценозі з бур'янами, випереджує їх розвиток; також сорт цілком придатний для екологічного землеробства (органік).



Пшениця м'яка (озима) (*Triticum aestivum* L.)

ПАНІ ОЛЯ

ЕКСТРАСИЛЬНА ПШЕНИЦЯ

з груповою стійкістю до захворювань.
Рекомендований для усіх зон України

Заявник: Товариство з обмеженою відповідальністю «Одеський селекційний приватний інститут» ТОВ «ОСПІ». Володілець: ТОВ «ОСПІ».

Господарські характеристики: високоврожайний. Середній урожай (т/га) по Україні: зона Полісся 6,2-6,5 т/га; зона Лісостепу 6,9-7,6 т/га; зона Степу 5,9-6,6 т/га. У різні роки на Поліссі врожайність сягає до 9,3-10,5 т/га, потенціал врожаю від 10,9 до 12,2 т/га. У зоні Лісостепу найвища врожайність сягає 9,9-10,6 т/га, потенціал врожаю від 11,7 до 13,4 т/га. У Степу найвища врожайність складає від 9,1 до 10,2 т/га, потенціал врожаю – від 10,9 до 11,3 т/га. У Степу на зрошенні врожайність сягає 10,0-14,0 т/га. Слід зазначити, що абсолютно всюди врожай пшениці сорту Пані Оля перевищує національний стандарт на 13-14%, подекуди до 15-17%.

Біологічні та фізіологічні характеристики: високоінтенсивний сорт, короткостебловий, довжина соломини у межах 67-84 см, колос відносно соломини займає третину. Абсолютно стійкий до вилягання, високостійкий до осипання.

- Вирізняється високою продуктивною куцистістю – одна рослина формує від 12 до 37 продуктивних стебел. Куцання за певних погодних умов може бути як осіннім, так і весняним.
- Сорт середньостиглий – період вегетації складає 273-280 дні.
- Сорт має високу морозостійкість (9 балів), високу зимовитривалість, а також високу посухостійкість та високу спековитривалість (8,8-9 балів); проявляє стійкість до пильщиків, завдячуючи міцності соломини.

- Сорт вирізняється серед традиційних чітко вираженою груповою стійкістю до збудників основних, найбільш шкідливих хвороб: бурі іржі (9,0 балів), стеблової іржі (9,0 балів), жовтої іржі (8,5-9,0 балів), борошнистої роси (9,0 балів), твердої та летючої сажки (9,0 балів), фузаріозу (9,0 балів), толерантний до септоріозу листя (9,0 балів), піренофорозу (8,8-8,9 балів), до групи кореневих гнилей (8,6-9,0 балів).

Якість зерна: екстрасильна пшениця за якістю зерна. Маса 1000 зерен – 43,0-55,6 г; вміст білка – 13,8-14,7%; клейковини – 33-34%; сила борошна – 414-437 о.а., об'єм хліба – 1640-1680 см³; загальна хлібопекарська оцінка – 5,2 бали.

Апробаційні ознаки: різновид еритроспермум. Колос білий, довгий, пірамідальної форми, середньої щільності. Форма колоскової луски яйцеподібна. Зернівка овальної форми, довжина – 8,3-8,6 мм, ширина – 3,4-3,5 мм. Прапорцевий лист помірно зігнутий, колос має восковий наліт, рослина має розлогу форму куца (габітус).

Агротехнічні вимоги: для продуктивного посіву та комфортного розвитку рослини даного сорту пшениці необхідно дотримуватися таких позицій.

- Ґрунт має бути підготовлений для посіву.
- Насіння має бути кондиційним та здоровим (обов'язково проведення попередньої фітоекспертизи насіння).
- Глибина посіву насіння сорту Пані Оля повинна бути у межах 2,0-2,5-3,5 см з прикочуванням.
- Норма висіву насіння не повинна бути більш за 2,5 млн на га (як виключення – 3,0 млн на га), тому що сорт має дуже високий рівень куцистості, причому куцитися рослина може як восени (за більш-менш хороших кліматичних умов), так і навесні (в умовах посухи та негативних кліматичних умов). Для зони Степу та Лісостепу норма висіву насіння не може бути вище 2,5 млн на га. Для зони Полісся можливим є збільшення норми висіву до 2,5-3,0 млн на га.
- Сорт має високу позитивну реакцію на підвищення агрофону, що призводить до найвищого рівня врожаю (11-14 т/га), однак, має відносну витривалість на низьких агрофонах та непарових попередниках (8-9 т/га).

Особливості сорту: завдяки наявному імунітету до більшості збудників хвороб та толерантності до групи хвороб не потребує застосування фунгіцидів протягом вегетації. Сорт добре конкурує у біоценозі з бур'янами, випереджує їх розвиток; також сорт цілком придатний для екологічного землеробства (органік).

Пшениця м'яка (озима) (*Triticum aestivum* L.)

ХЛІБ АРІЇВ

СИЛЬНА ПШЕНИЦЯ

з груповою стійкістю до захворювань.
Рекомендований для усіх зон України

Заявник: Товариство з обмеженою відповідальністю «Одеський селекційний приватний інститут» ТОВ «ОСПІ». Володілець: ТОВ «ОСПІ».

Господарські характеристики: високоврожайний. Середній урожай (т/га) по Україні: зона Полісся – 6,3-8,3 т/га; зона Лісостепу – 6,6-7,5 т/га; Зона Степу – 5,2-6,4 т/га. У різні роки на Поліссі врожайність сягає до 7,3-9,3 т/га, потенціал врожаю – від 10,3 до 11,3 т/га. У зоні Лісостепу найвища врожайність сягає 8,5-9,6 т/га, потенціал врожаю – від 11,2 до 11,8 т/га. У Степу найвища врожайність складає від 9,3 до 9,6 т/га, потенціал врожаю – від 10,2 до 11,2 т/га. Слід зазначити, що зазвичай врожай пшениці сорту Хліб Аріїв перевищує національний стандарт на 12-17%.

Біологічні та фізіологічні характеристики: високоінтенсивний сорт, середньорослий, довжина соломини у межах 73-95 см, високостійкий до вилягання, високостійкий до осипання.

- Вирізняється високою продуктивною кущистістю – одна рослина формує від 9 до 35 продуктивних стебел. Кушення за певних погодних умов може бути як осіннім, так і весняним.
- Сорт ранньостиглий – період вегетації складає 245-260 дні.
- Сорт має високу зимо-, морозостійкість (9 балів) та високу посухостійкість і спековитривалість (9 балів).
- Сорт вирізняється серед традиційних чітко вираженою групою стійкістю до збудників найбільш шкідливих хвороб: бурі іржі (9,0 балів), стеблової іржі (9,0 балів), жовтої іржі (9,0 балів), борошнистої роси (9,0 балів), твердої та летючої сажки (9,0 балів), фузаріозу (9,0 балів), толерантний до септоріозу листя (9,0 балів), піренофорозу (8,8 балів), до групи кореневих гнилей (8,7 балів).

Якість зерна: відповідає вимогам до сильних пшениць I-III класу. Маса 1000 зерен – 44,5-49,6 г; вміст білка – 13,1-14,6%; клейковини – 29-33%; сила борошна – 339-419 о.а., об'єм хліба – 1650-1680 см³; загальна хлібопекарська оцінка – 4,9 бала.

Апробаційні ознаки: різновид лютесценс. Колос білий, безостий, середньої щільності. Форма колоскової луски овальна. Зернівка червона, овальної форми, крупна, довжина – 8,3-8,5 мм, ширина – 3,3-3,5 мм.

Прапорцевий лист помірно зігнутий, колос має сильний восковий наліт, рослина має напівпрямую форму куца (габітус).

Агротехнічні вимоги: для продуктивного посіву та комфортного розвитку рослини даного сорту пшениці необхідно дотримуватися таких позицій.

- Ґрунт має бути підготовлений для посіву.
- Насіння має бути кондиційним та здоровим (попередня фітоекспертиза насіння).
- Глибина посіву насіння сорту Хліб Аріїв повинна бути у межах 2,5-3,5 см з прикочуванням.
- Норма висіву насіння не повинна бути більш за 2,5 млн на га (як виключення – 3,0 млн на га), тому що сорт має дуже високий рівень кущистості, причому кущитися рослина може як восени (за більш-менш хороших кліматичних умов), так і навесні (в умовах посухи та негативних кліматичних умов). Для зони Степу та Лісостепу норма висіву насіння не може бути вище 2,5 млн на га. Для зони Полісся можливим є збільшення норми висіву до 2,5-3,0 млн на га.
- Сорт має високу позитивну реакцію на підвищення агрофону, що призводить до найвищого рівня врожаю (10-12 т/га), однак, має відносно витривалість на низьких агрофонах та непарових попередниках (8-9 т/га).

Особливості сорту: завдяки наявному імунітету до більшості збудників хвороб та толерантності до групи хвороб не потребує застосування фунгіцидів протягом вегетації. Сорт добре конкурує у біоценозі з бур'янами, випереджує їх розвиток; також сорт цілком придатний для екологічного землеробства (органік).

Щодо будь-яких питань про сорти, їх властивості та можливості, звертайтеся до мене, Ольги Бабаянц, т/ф: (050) 316-68-99, fungi@ukr.net ХАЙ ЩАСТИТЬ!!!

ДЕНЬ ПОЛЯ по насіннєвій картоплі від ТОВ "ТД-ГЕРМЕС"

Місце проведення:
ПП "Деметра-Агро"
Херсонська обл.
смт Таврійськ



Дата проведення
16 липня 2020 р.



ОЛІЙНИЙ ЛЬОН у ТРЕНДІ

Чому ця культура набуває все більшого значення



Іноді важко дати прогноз перспективам обробітку тієї чи іншої культури.

Простіше сказати – чисельність населення росте, значить і виробництво с/г продукції буде зростати. Але на цьому тлі виникають, як кажуть, «нюанси». У зв'язку з цим, значимість деяких культур набуває нового значення – вони стають більш затребувані. До них, поряд з іншими (чіа, кіноа та ін.), відноситься і льон.

За останні роки тренд «здорове харчування» як складова здорового способу життя набирає силу. Це обумовлено декількома причинами. Значно зросла і далі буде зростати значимість розумової праці. Розумова праця, на відміну від фізичної, не має робочого дня «від» і «до».

Процес осмислення поставленого завдання практично не переривається, хіба що сном, – і то іноді на ранок раптом осяває рішення, якого ввечері не було. Прориви в інтелектуальній сфері робляться такими командами, які у постійній творчій формі. Звідси вимога до фізичного тону кожного члена команди.

Збалансоване харчування – обов'язкова складова здорового способу життя. Успіхи науки у галузі дієтології та медицини дають чіткі рецепти збалансованого харчування. Крім того, розумова діяльність у меншій мірі, ніж фізична, обмежена віковими змінами.

Світова динаміка. Сьогодні під льоном у США більше 1,5 млн га, у Канаді, Індії – більш ніж по 1 млн га. Україна тільки-тільки починає розуміти, яке місце вона могла б зайняти на ринку здорових продуктів, маючи такий с/г потенціал і, зокрема, у виробництві льону, тим більше що природно-кліматичні умови дозволяють вирощуванню в Україні льону бути більш екологічним – і мати конкурентні переваги на світовому ринку.

Навіть при відносно малому валовому зборі олійного льону, Україна експортує його в такі країни як Бельгія, Польща, Литва, Німеччина, Італія. В останні роки в Україні помітне зростання посівних площ під льоном (рис. 1). І це не дивно, бо попит на льон пішов на новий виток завдяки науці, що оцінила його значимість для здоров'я людини.

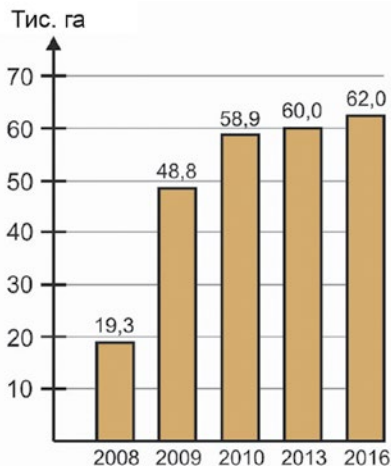


Рис. 1.
Динаміка посівних площ під льоном в Україні (2008-2016 рр.)

П'ять підвидів льону звичайного. Льон належить до сімейства льонових. Рід складається більш ніж з 200 видів, але обробляється лише льон звичайний. Морфологічно льон звичайний розділяється на п'ять підвидів. Найбільш поширений євразійський підвид. Відомо також чотири різновиди цього підвиду: льон-довгунець, льон-кучерявець, льон-межеумок і льон-сланцевий.

Батьківщина цієї рослини – гірські райони Індії, Китаю, Середземномор'я. Сьогодні льон широко обробляється у помірній зоні Європи, Азії та Північної Америки, а також у Північній Африці. На наші землі льон потрапив з Азії. Насіння льону виявлено при розкопках, що відносяться до початку II тисячоліття до н. е. У X-XI століттях у Київській Русі селяни вирощували льон на волокно і на масло, платили ним оброк і податі. Товарне льонарство на Русі виникло у XIII столітті.

Що стосується нашого часу, то у минулі десятиліття в Україні більшість посівів льону відводилося під льон-довгунець, який вирощувався, в першу чергу, для одержання лляного волокна. Але в останні роки перевага віддається масличному льону, з огляду на те, що він досить прибутковий і безвідходний (олійність 45-50%, можлива врожайність 2,0-2,7 т/га) (рис. 2).

Скарбниця вітаміну F. Насіння льону містить велику кількість вітаміну F – 4,6%. Це антихолестеринний жиророзчинний вітамін, що складається з сукупності декількох ненасичених жирних кислот – омега-3, омега-6 і омега-9. Вітамін F (до речі, дуже умовна назва) виводить низькощільний (поганий) холестерин з судин, зміцнює їх стінки, покращує кровообіг, нормалізує артеріальний тиск і пульс. Тому льон показує свої корисні властивості при атеросклерозі, хворобах серцево-судинної системи, допомагає знизити, нормалізувати вагу і обмін речовин, надзвичайно корисний при гіпертонії, цукровому діабеті, бронхіальній астмі. Льон також сприяє профілактиці імунodefіцитних і онкологічних захворювань. Також, через нормалізацію харчування тканин, він попереджає остеохондроз і ревматоїдні захворювання.

Вітамін F обумовлює застосування насіння льону для лікування шкірних захворювань – екзем, дерматитів, алергії, так як має, у тому числі, протизапальну дію.

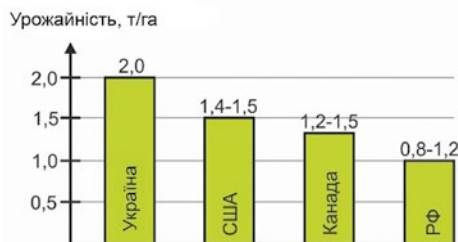
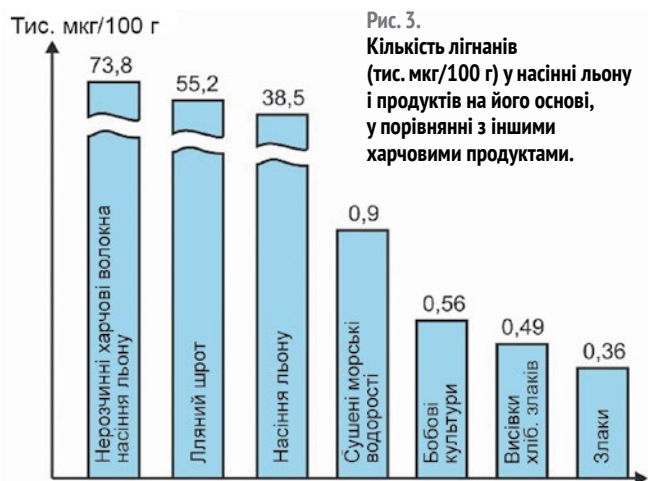


Рис. 2.
Умови для вирощування льону в Україні краще, ніж в інших країнах. Це підтверджує врожайність



Сильний антиоксидант. Антиоксидантна діяльність запобігає багатьом хворобам: серцево-судинним, нейрогенеративним, злоякісним новоутворенням, різним токсикозам, прискоренню старіння всього організму. Насіння льону є багатим джерелом речовин з високими антиоксидантними властивостями. Основними з них є лігнани (рис. 3).

Таким чином, насіння льону є **НАЙСИЛЬНІШИМ** антиоксидантом. Це дозволяє розглядати його як ефективний спосіб захисту мембран клітин від різних окислювальних процесів і як перспективну сировину для виробництва природних БАД-антиоксидантів для попередження цілого ряду захворювань.

Насіння льону містять вітаміни А, В1, В2, В5, В6, В9, С, Е, К, РР, холін, мікроелементи калій, кальцій, магній, натрій, залізо, фосфор, марганець, мідь, селен, цинк, а також білки, жири, вуглеводи, харчові волокна, велику кількість слизу, ферменти, глікозид лінамарин.

Користь для здоров'я.

Відзначено наступні корисні властивості насіння льону:

- бактеріцидні, протизапальні, ранозагоювальні, регенеруючі;
- обволікаючі слизові;
- очищення судин від холестеринових бляшок;
- проносні і очищувальні шлунково-кишкового тракту.

Застосування насіння льону. У медичній практиці і у народній медицині застосовується слиз насіння льону всередину і зовнішньо. У тому і іншому випадку використовується обволікаюча і протизапальна дія: при прийомі всередину слиз обволікає уражену ділянку, знімає роздратування, біль при запальних процесах на слизових шлунково-кишкового тракту при виразці шлунка і 12-палої кишки, коліті і хворобі Крона. Слиз і глікозид лінамарин обумовлюють легку послаблюючу дію насіння льону. Корисні властивості слизу льону використовуються також при отруєннях (особливо дратівливими речовинами), при запаленні нирок і сечового міхура, при жовчнокам'яній хворобі, при сухому кашлі.

Приготувати слиз насіння льону досить просто і швидко: 3 грами насіння льону заливають 1/2 склянки гарячої кип'яченої води і збовтують 15 хвилин, далі проціджують. Отримане приймають по 1 столовій ложці 4 рази на день. Готувати слиз треба щодня, тому що вона швидко псується при зберіганні.

У товченому вигляді насіння льону використовують у вигляді лляної каші як легке проносне, для зниження ваги, очищення кишечника.

У цьому випадку проявляється дія глікозиду лінамарину, якій володіє регулюючою дією на моторику і секреторну функцію кишечника. Можна приймати як легке проносне саме свіже цільне насіння або пасту з товченого насіння льону.

Розбухаючи у вмісті шлунково-кишкового тракту, насіння механічно дратує рецептори стінок кишечника, посилюючи цим перистальтику, сприяє просуванню калових мас, надаючи також обволікаючу і протизапальну дію. Для цих цілей беруть 3 чайні ложки цілих або потовчених насінин льону на 1 склянку води або молока, настоюють 3 години при частому збовтуванні, а випивають безпосередньо перед сном.

У складі складних зборів насіння льону застосовують при жовчнокам'яній хворобі, сечокам'яній хворобі, панкреатиті, зайвій вазі й ожирінні, при атеросклерозі, ранніх стадіях онкології як антиоксидант, при променевої терапії, при глистових інвазіях.

Рецепт для очищення і зняття запалень кишечника:

2 столових ложки насіння льону помістити у термос і залити 0,5 л окропу, залишити на ніч, процідити і пити по 1/2 склянки перед їдою.

Зовнішньо насіння льону використовують у вигляді компресів при запаленнях на шкірі, фурункулах, опіках. Сухе розігріте насіння у мішечках прикладають для глибокого прогрівання при застуді, радикуліті, міозиті.

Лляна олія. В якості народного засобу широко відомо лляне масло. Воно містить ненасичені жирні кислоти: омега-3 – 60%, омега-6 – 20%, омега-9 – 10%. Причому за вмістом омега-3 і омега-6 поліненасичених жирних кислот лляне масло навіть перевершує рибацій жир у два рази! Це дуже важливо, тому що пацієнти з ризиком ускладнень серцево-судинних захворювань шукають засоби профілактики. І лляне масло у цьому сенсі просто унікально.

Немає у нас можливості дотримуватися середземноморської дієти і якісну червону рибу їсти часто, як це роблять довгожителі, наприклад, в Японії, де показник смертності від серцевих нападів і інсультів найнижчий. Та й не треба, у нас же є лляне масло!

Лляна олія лікує і попереджає атеросклероз і хвороби судин, утворення тромбів. Курсове застосування лляної олії сприяє профілактиці серцево-судинних захворювань, гіпертонічних кризів. Щоденне вживання в їжу лляної олії сприяє профілактиці розвитку серцевих нападів, так як зменшується в'язкість крові і рівень холестерину, і навантаження на серце знижується.

При цьому треба пам'ятати, що лляне масло не треба нагрівати при прийомі в їжу. Лляна олія полегшує перебіг клімаксу, покращує стан волосся і шкіри при прийомі всередину, має протизапальну, обволікаючу, сечогінну, проносну дію.

Застосовують всередину вранці перед їжею 1,5 столових ложки курсом від 21 дня до 4 тижнів. Зовнішньо лляне масло застосовують при променевих ураженнях шкіри, опіках, воно сприяє швидкій регенерації тканин. Для лікування опіків накладають лляне масло на уражені місця у вигляді тришарової марлевої пов'язки.

Здоровий фаст-фуд. Сьогодні на основі льону в Україні почали виробляти чіпси. Це абсолютно здоровий продукт, який вийшов на ринок як антипод шкідливих картопляних чіпсів.

Сама назва чіпсів «Фьючіпси» (в перекладі з англійської – їжа майбутнього) говорить багато про що.

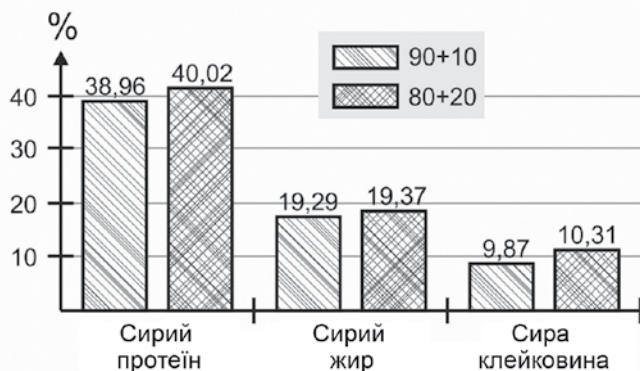


Рис. 4. Фізико-хімічні показники суміші насіння сої та льону у різних співвідношеннях до екструдуювання.

Інгредієнти виключно на основі рослинних культур, сама технологія виробництва залишає всі поживні речовини у нативному вигляді.

Льон, як основа для продуктів харчування, широко використовується у Канаді, США. В Україні тільки починають розуміти значущість для харчової промисловості таких культур як кіноа, чіа та льон.

Корисний хліб. Шановний читачу, намагаюся зменшити обсяг статті по льону, і не виходить. Уже, здавалося б, все, закінчив, і тут натрапляю на інформацію про застосування лляного борошна (борошна з лляної макухи після віджимання масла) у випічці хліба.

У хлібі «Корисний» у порівнянні з «Українським новим» при зниженні вмісту засвоюваних вуглеводів значно підвищився вміст: жирів – на 66,7%; білків – на 19,8%; харчових волокон – на 3,5%, вітаміну В1 – на 6,4%; В2 – на 4,2%, мінеральних речовин: Са – на 59%; Mg – на 29,5%; Р – на 34,4%; Fe – на 2,6%; додалися нові вітаміни: В6, Н, Е.

Теоретично і експериментально доведено доцільність використання лляного борошна для підвищення харчової цінності хліба із суміші пшеничного і житнього борошна. Рекомендується використовувати новий сорт хліба людям, які прагнуть вести здоровий спосіб життя. А я, після того, як оцінив важливість насіння льону для здоров'я людини, поставив на столі чашку з насінням льону і натщесерце два рази на день по повній чайній ложці його з'їдаю.

Кращий комбікорм. Дослідження показали, що включення насіння льону в рецепти комбікормів дозволяють підвищити рівень сирого протеїну і ПНЖК, підвищити біологічну цінність кінцевого продукту.

Насіння льону і продукти його переробки можуть займати помітне місце при виробництві комбікормів як джерело білків, жиру, полінасичених жирних кислот, незамінних амінокислот, а також вітамінів і мінеральних речовин. Як приклад можуть служити результати дослідження, проведені у Національному університеті харчових технологій за оцінкою сумішей сої з насінням льону у різних співвідношеннях (90% сої + 10% льону і 80% сої + 20% льону, рис. 4).

ФАДЕЄВ Л. В.,

кандидат технічних наук,
директор ТОВ «Завод «Фадєєв Агро»

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 пневмовибіростолі;
- 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.: (050) 157-57-40 (098) 892-55-59
E-mail: fadeevagro@ukr.net
www.fadeevagro.com



ПИТАННЯ. Посіяли соняшник, зараз, у червні, йдуть дощі, але чекаємо на посуху. Яка доцільність застосовувати фунгіциди та у який термін під час посухи, аби не втратити врожай (агроном, Миколаївська обл.).

ВІДПОВІДЬ. Наразі рослини соняшнику мають від 4-6 до 8 справжніх листочків (BBCH 14-18). Можливі захворювання у цей час – фомоз, септоріоз, іржа, склеротиніоз, несправжня борошниста роса. Якщо розвиток хвороб є досить інтенсивним, обов'язково скористайтеся часом проведення першої фунгіцидної обробки. Вона буде ефективною за умов від слабого до нормального зволоження ґрунту. Другу фунгіцидну обробку за умов нормального зволоження робити по зірочці (BBCH 51 -59). Якщо установиться жорстка посуха, фунгіциди потрібно використовувати дуже обережно, якщо обробляти, то води повинно бути не менш за 300 л/га, бажано навіть більше. Рекомендую також застосувати рострегулятори, а саме – Атонік Плюс (н.в. 0.2 л/га), Хелафіт комбі (н.в. 1.0 л/га), Кроп макс (0.5 л/га), інші. Регулятори росту нададуть можливості хорошого фізіологічного стану рослин. Також спостерігайте за шкідниками. Цього року їх буде чимала кількість. Будьте уважні до появи совки, попелиці, лугового метелика. Є два варіанти – застосування інсектицидів або більш безпечний та більш екологічний - використання трихограми. За посушливих умов шкідники матимуть високу агресивність, тому не виключаємо повторних інсектицидних обробок або друге застосування трихограми.

ПИТАННЯ. Багато хто або сів просо, або ж ним пересівав поля пшениці і ячменю після вимушеного дискування. Чи зможемо отримати урожай проса? (фермер, Одеська обл., смт Любашівка).

ВІДПОВІДЬ. Просо висівали дійсно по задискованих полях. Червень подарував опади, за яких просо обов'язково дасть хороший врожай. Важливим для врожаю є протруєння насіння перед посівом, аби нівелювати розвиток сажки. Якщо все було проведене вірно, будете з врожаєм. Наступне – боротьба з бур'янами. На перших етапах розвитку просо дещо відстає від розвитку бур'янів, тому за високого засмічення посівів проса (від 50-70 шт. бур'яну на м²) обов'язково проводити захист або агротехнікою, або ж використанням гербіцидів. Ще фактор, про який треба пам'ятати – шкідники. Найбільш проблемні – просяний комарик і кукурудзяний (стебловий) метелик. На жаль, без втручання інсектицидів не обійтись. У №4 за 2020 р. журналу «AgroOne» передивіться мою статтю про просо. Бажаю високого та якісного врожаю.



ПИТАННЯ. Ми в сільському господарстві лише другий рік. Вибрали напрям «Органік». Але дуже важко створювати виробництво. Можете дати пораду, які сівозміни повинні бути, щоб відповідали рівню органічного господарства, яке орієнтовано на вирощування гороху, сої та інших бобових культур (органічне господарство, Херсонська обл.).

ВІДПОВІДЬ. Взагалі-то органічні господарства - це питання нинішнього часу. Якщо Ви почали працювати, то Вам необхідно, по-перше, багато чого навчитися. А поки що зупинюся на конкретних питаннях. Для бобових культур найкращими попередниками є озимі і ярі зернові, кукурудза, особливо на зелений корм і силос. Цілком пристойні попередники – картопля, цукрові буряки, багаторічні злакові трави. Сою сіяти можна на тому ж полі протягом 2-3 років. Якщо сою висівали 2 роки поспіль, дуже добре наступною розміщувати кукурудзу на зерно. Взагалі-то бобові залишають після себе 70-100 кг/га доступного нітрогену, тому вони є найціннішими попередниками. А ось до небажаних попередників відносимо багаторічні бобові трави, інші бобові культури. Соняшник, ріпак не є добрими попередниками для бобових, тому що накопичують різні інфекційні хвороби, від яких буде страждати культура.

Йдіть складною дорогою – і не зустрінете конкурентів

Як працює унікальна нульова технологія вирощування у ФГ «Анастасія»

У зв'язку зі зміною клімату дедалі більше фермерів перебувають у пошуках нових, маловитратних і, у той же час, ефективних агротехнологій. Однією з таких є No-Till. Але в чому полягає основна проблема даної технології? Справа в тому, що нині ніхто з аграріїв, які нею займаються, не розкриють вам цілком технологічних схем. Адже нульова технологія є доволі складною та філософською – і у кожного фермера, так би мовити, свій No-Till. Нам вдалося побувати в одному господарстві, де господар впроваджує нульову технологію, яка ніяким чином не схожа на інші її подібні.

ФГ «Анастасія» (Дніпропетровська область) було засноване у 1996 році. Господарство на той час нараховувало 36 га землі, які обробляли за традиційною технологією. Нині воно має в обробітку 2650 га, до того ж усі культури господар вирощує за нульовою технологією. На думку керівника господарства Андрія Усова, без філософського пізнання нульова технологія не працюватиме.

– Якщо ви вважаєте, що на перших етапах впровадження No-Till ви отримуватимете прибавку врожаїв та збільшення рентабельності, то це не так. Адже існує досить багато підводних каменів, які неможливо оминати без особистої практики, до того ж, щороку погодні умови різняться. Головне у нульовій технології – підвищення родючості ґрунту, а врожайність та рентабельність з'являться самі.

Основним з позитивних моментів можна відмітити те, що дана технологія є низьковитратною у порівнянні з усіма іншими. Щодо надійності, то тут важко посперечатися, адже її ефективність залежить здебільшого від наявності поживних решток на поверхні поля й від того, наскільки фермер навчився з нею працювати, а не експериментувати. Простіше кажучи, наскільки він може продумувати технологічні моменти наперед та робити зважені кроки, аби не допустити помилку, яку вже поточного року буде неможливо виправити.



Андрій Усов, керівник ФГ «Анастасія»



Вирощування пшениці
за технологією No-Till





Соняшник як покривна культура для еспарцету

– В Україні по цей день ходять чутки, що технологія No-Till непопулярна, не працює у наших умовах, – продовжує розповідати практик. – Як правило, так говорять ті, у кого не вийшло її впровадити. Нині можна зустріти чималу кількість агровиробників, котрі займаються більше 10 років No-Till. Це, так би мовити, перша хвиля тих, хто досить упевнено йде цим шляхом і перебуває на доволі високому рівні.

Основним гаслом нульової технології є «щадне відношення до землі». Нині у світі не існує подібної технології, яка може вже на перших етапах впровадження зупинити водну чи вітрову ерозію ґрунтів. Тому, розглядаючи різносторонню технологію No-Till, ми можемо впевнено говорити про збереження та підвищення родючості ґрунтів, а відтак і про зростання економіки, що вкрай важливо у сучасних умовах господарювання.

Наразі у господарстві вирощують еспарцет на насіння, озиму пшеницю, льон, кукурудзу та соняшник. Тож нам було цікаво, який насправді вигляд мають культури, вирощувані за нульовою технологією.

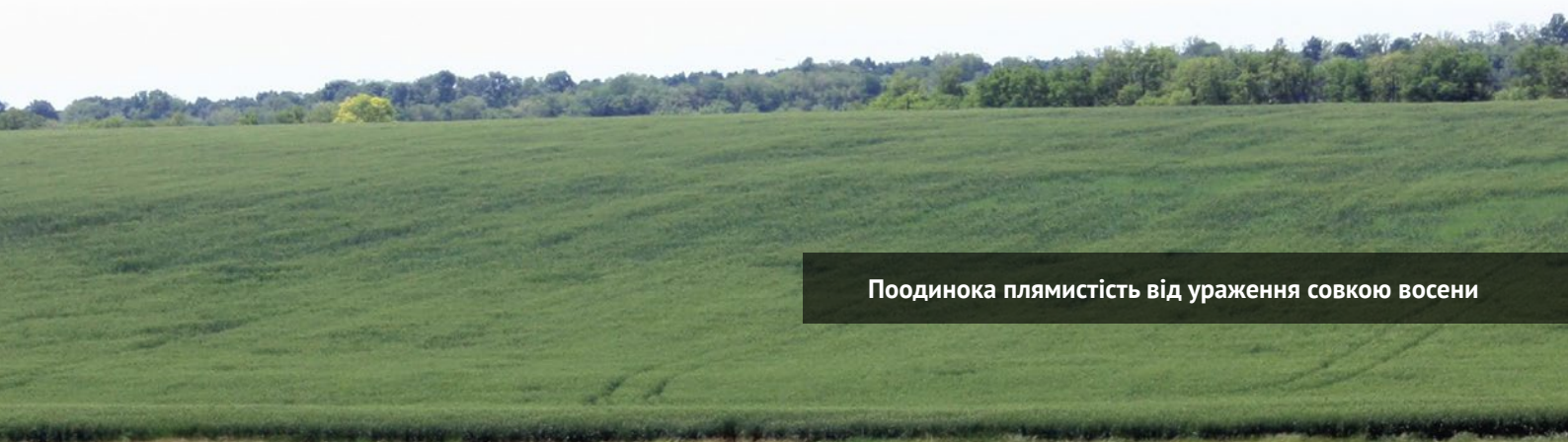
Пшениця без засобів захисту. У господарстві «Анастасія» вже 15 років взагалі не використовують інсектициди та фунгіциди і, як бачите, всі рослини мають здоровий вигляд. Важко повірити власним очам, побачивши такі чисті, неуржені шкідниками та хворобами посіви озимої пшениці.

Як запевнив керівник господарства, застосовуючи засоби захисту, ми знищуємо як шкідників культур, так і природних фітофагів, цим самим порушуючи природний баланс. Відмова від інсектицидів та фунгіцидів упродовж тривалого часу дає змогу відновити цей баланс. Таким чином, природа здатна сама регулювати поріг шкодочинності. Як правило, фітофаги з'являються на культурах через рік після внесення засобів захисту, тобто коли відчують кормову базу. Проте ніхто з аграріїв не хоче втрачати урожаю рік чи два поспіль, тому і виникає необхідність застосовувати хімічний захист.

Плямистість на полі проявилася внаслідок пошкодження озимої пшениці в осінній період озимою совкою. Проте з 1000 га зернових у господарстві ушкоджених було приблизно 5. Частину підсіяли восени, а частину – навесні.

Переконати Андрія Усова використовувати засоби захисту дуже складно, адже господар боїться порушити природний баланс, який утворився на його полях за 15 років.

Бінарні посіви соняшнику. Доволі незвично було бачити поле у такому стані. Насіння соняшнику тут висівають суцільним способом з густотою 79 тис. насінин/га. Соняшник є покривною культурою для еспарцету. Таку технологію висівання було обрано також не випадково. Адже, як пояснив Андрій Усов, ця відпрацьована технологія дала змогу зекономити на сівалці для просапних культур.



Поодинокі плямистість від ураження совкою восени

На ділянках, де рослини еспарцету не конкурують з соняшником, у рік висівання вони можуть зацвісти. Також суцільним способом у господарстві висівають і кукурудзу на зерно у чистому вигляді. Втім, за такого способу сівби виникають певні складнощі. Дуже важливо за висівання кукурудзи уникнути «двійників» насіння, оскільки за такої конкуренції жодна рослина не сформує врожаю. Для соняшнику наявність «двійників» не так критична, бо як одна, так і друга рослина сформують урожай, але дещо менший. Урожайність соняшнику коливається і, залежно від року, становить 15-25 ц/га. Також залежно від року ситуація з бінарним посівами різна. Якщо весна холодна та затяжна, то для еспарцету це добре, а от соняшник «сидить». У такому разі конкуренція між культурами дещо посилюється. За теплої весни рослини соняшнику добре стартують і випереджають еспарцет. Відтак соняшник є більш конкурентним до еспарцету. У господарстві орієнтуються на середні строки висівання між еспарцетом та соняшником.



Поле еспарцету на другий рік вирощування

Еспарцет на вершині прибутковості. За словами керівника, нині вирощування еспарцету на насіння є найрентабельнішою справою, оскільки, крім високої ціни на насіння, немає витрат на сівбу. Із догляду передбачена лише передзбиральна десикація.

На відміну від однорічних бобових, у яких накопичення азоту відбувається лише до кінця періоду цвітіння, багаторічні бобові накопичують його протягом усього періоду вегетації. У господарстві площа під еспарцет становить 500 га, на наступний рік її планують збільшити вдвічі. Все насіння реалізують на експорт, тому якість його має бути відповідною. Як говорить Андрій Усов: «Один із законів бізнесу такий – йдіть складною дорогою – і не зустрінете конкурентів».



Вирощування льону за технологією No-Till після попередника озима пшениця

Льон середньої рентабельності. Льон – культура, яка дуже добре реагує на мікоризу. Його пожнивні рештки краще розкладаються з допомогою грибів, а не бактерій. Однією з складних операцій нульової технології є рівномірне розподілення пожнивних решток полем під час збирання попередника.

Цю проблему у господарстві вирішили також оригінально: для збирання зернових колосових придбали обчисувальну жниварку вітчизняного виробництва. Відтак уникнули проблеми регулювання комбайна щодо подрібнення та рівномірного розкидання соломи. Після збирання врожаю такою жниваркою, якість висівання покращується в рази. Льон у господарстві є середньою за рентабельністю культурою. Урожайність коливається за роками – 13–15 ц/га, рекорд – 18 ц/га. Площа льону в господарстві в середньому становить 350 га.



Вирощування ріпака «по нулю»

Ріпак «по нулю». На сезон 2019-2020 року в господарстві за нульової технології висіяли озимий ріпак. На посівах культури вносили лише гербіциди. Господар для власного експерименту вперше висіяв ріпак після обчисувальної жниварки, аби оцінити якість сходів культури. А вже класичні господарства, які висівають озимий ріпак після зернових, мають проблемні сходи через солом, яка залишається у ґрунті. На культурі не застосовували ані фунгіциди, ані інсектициди. Коли на час цвітіння ріпаку господар побачив велику кількість квіткоїда та оленки волохатої, вже не сподівався на урожай. Та, провівши моніторинг, впевнено можна сказати, що 1,5 т/га господарство все-таки отримає. Як показує практичний досвід господарств, урожайність ріпаку за нульової технології та якісного захисту в середньому становить 3,5 т/га.

Філософський підхід до землеробства. Як ми бачимо, агробізнес керівника ФГ «Анастасія» Андрія Усова вибудований досить непростим шляхом. По-перше, сама нульова технологія є непростю порівняно з іншими. А по-друге, No-Till, який практикують у господарстві, вкрай відрізняється від поширених підходів до впровадження нульової технології. Але саме цей унікальний філософський підхід Андрія Усова до нульової технології дає змогу отримувати успішні результати.

Сергій Іваненко



«ЛЮДЯМ – ЗЕРНО, А ЗЕМЛІ – СОЛОМУ» – одвічне правило землеробів

Гість редакції М.Д. Іванчук – агротехнолог компанії ТОВ «Південьнасіньсервіс»

Компанія ТОВ «Південьнасіньсервіс» 16 років на ринку послуг в допоміжній діяльності у рослинництві і являється лідером серед подібних малих підприємств України. За свої здобутки у виробничо-економічній діяльності компанії присвоєне звання «Агропідприємство-2013», «Агропідприємство-2014», а за результатами діяльності 2015 року – почесне звання «Лідер галузі 2015 року».

Головними видами діяльності компанії є забезпечення сільгоспвиробників мікродобривами, біопрепаратами, насінням технічних культур та впровадження у с/г виробництво новітніх агротехнологій. Велику роботу в діяльності компанії проводить провідний спеціаліст агротехнолог Іванчук Микола Дмитрович, який і є сьогодні гостем нашої редакції.

Своїми знаннями та великим досвідом Микола Дмитрович щедро ділиться з фермерами, агрономами та керівниками малих і великих господарств в чисельних статтях різних аграрних видань.

– Дякуємо, Миколо Дмитровичу, за Ваш візит до нашої редакції – видання «AgroONE», ми раді, що Ви погодилися на нашу бесіду. До недавнього часу в Ваших статтях домінувала тема застосування мікроелементів у рослинництві. Останнім часом більшу увагу Ви приділяєте темі збереження та відродження родючості ґрунтів.

– За роки нашої діяльності застосування мікроелементних добрив в агротехнологіях стає нормою для переважної більшості с/г виробників, що дозволяє зберігати досягнутий раніше потенціал урожайності с/г культур. Велика науково-практична робота нашої компанії дозволила розробити та впроваджувати найраціональніші схеми підживлення с/г культур найкращими мікродобривами, зокрема лінійкою «Нановіт» польсько-української компанії «Агровіт Груп», попит на які невпинно зростає.

Вдосконалюючи нашу діяльність в питаннях мікроелементного живлення рослин, ми маємо агрохімічну лабораторію для проведення листкової діагностики на вміст елементів живлення в рослинах на різних етапах їх розвитку. Це дозволяє з великою точністю визначити потребу рослин в тих чи інших елементах та задовольнити її найдешевшим способом.

Зусилля с/г виробників були і залишаються направлені на годування рослин, більш ефективне використання ними тих мізерних запасів поживних речовин, що ще залишаються в ґрунтах. В той же час проблема збереження та відтворення родючості ґрунтів знаходиться поза увагою.

Ми забули про головне, про землю, яка народжує і вирощує хліб. Годуючи рослини, ми залишаємо голодною нашу землю. Більше того, ми не повертаємо їй соломі – єдине джерело її животворних сил. Ми забули одвічне правило «Людям – зерно, а землі – соломі». Проблема збереження та відродження родючості ґрунтів – найболючіша проблема сьогодення.

Чому майже 30 років рослинництво України в застої?

Середня врожайність зернобобових та соняшника не досягла рівня 90-х років минулого століття. Урожайність пшениці не піднімається вище 34 ц/га, тоді як у французів 74 ц/га і т.д. Бо ми хочемо вирішити проблему годування рослин, внесенням мінеральних добрив, переважно азотних. Французи годують і рослини і землю, використовуючи соломі як добриво та їжу для землі. Вони оздоровлюють ґрунти, а ми їх топчемо, заливаємо пестицидами, накопичуючи в них токсини, які знищують живу біоту ґрунту. В результаті нашого «господарювання» біомаса ґрунту зменшилась з 30 до 4 т на гектар.



Хімічна, фізична деградація призвели до зменшення коефіцієнта використання рослинами азоту, фосфору, калію і інших елементів з внесених добрив вдвічі. За 25 років запаси гумусу знизились на 9,5% в не змитих ґрунтах, до 50% – у сильно змитих від початкового рівня. Інакше кажучи, те, що природа відтворювала мільйонами років, ми знищили за чверть століття.

Стартували жнива 2020. Екстремальні погодно-кліматичні умови негативно вплинули на розвиток озимих колосових. Тож очікуваний урожай зерна і сломі буде значно меншим порівняно з минулим роком. В умовах відсутності гною та інших органічних добрив солома залишається чи не єдиним джерелом органічної речовини і гумусу для наших збіднелих ґрунтів та значним резервом елементів живлення для рослин. В очікуваному врожаї соломи 3 тонн на гектарі міститься понад 12 кг азоту, 6 кг фосфору, по 26 кг калію і кальцію, по 8-10 кг магнію і сірки та понад 350 г найважливіших для рослин мікроелементів.

На кожному гектарі кукурудзяного поля урожайністю 80-90 ц/га в рослинних рештках залишається понад 45 кг азоту, 18 кг фосфору, 100 калію, а також магній, сірка і мікроелементи.

В рештах соняшника з урожайністю 30-35 ц міститься 40 кг азоту, 20 кг фосфору, 130 кг калію, кальцій, магній, сірка та мікроелементи.

Елементи живлення в соломі і рештках знаходяться в органічних сполуках і недоступні для рослин до їх мінералізації. Мінералізація органічних речовин проходить в результаті активної життєдіяльності ґрунтових мікроорганізмів, бактерій та грибів.

Солома є також основним джерелом гумусу. Гумус – це складна суміш як речовин, що входили до складу рослин і частково не піддались розкладу мікроорганізмами, так і продуктів життєдіяльності різних мікроорганізмів. Отже для утворення гумусу необхідна органічна речовина.

В 3 тоннах соломи її міститься 24 тонни. В складі соломи велике значення мають вуглеводи – крохмаль та целюлоза, вони є також їжею для мікроорганізмів і складовими їх білкових тіл. Більша частина вуглеводів в рештках ви-

трачається на дихання мікроорганізмів, окислюючись до вуглекислоти і води. Менша частина витрачається на утворення тіл мікроорганізмів, грибів. Бактерії та гриби, виділяючи ферменти, розкладають клітчатку на часточки глюкози та живляться нею. Мікроорганізми з вуглеводів та мінерального азоту утворюють амінокислоти, а з них – складні молекули білків, що є головною складовою їх тіл.

В клітинах мікроорганізмів виробляються нуклеїнові кислоти, що містять в собі фосфор і т.д. Отже солома використовується мікроорганізмами для розмноження та живлення і мінералізації органічної речовини. Після відмирання мікроорганізмів з їх тіл вивільняється 5% азоту, значна кількість фосфору, амінокислоти, білки, вітаміни, гормони, ферменти тощо, якими збагачується гумус. В результаті проходить трансформація органічної речовини до утворення мінеральних елементів живлення доступних рослинам та гуміфікація – утворення фульвових та гумусових кислот, гумінів.

Ізогумусовий коефіцієнт для соломи пшениці становить 0,22 (кількість гумусу, отриманого з одиниці ваги соломи). З 3 тонн соломи утворюється 660 кг гумусу. Так як мінералізація гумусу становить 1,3%, то на кожному гектарі мінералізується понад 6 кг фульвових та гумусових кислот, гумінів. Фульвові кислоти активно діють на мінеральну частину ґрунту, вивільняючи з неї необхідні для рослин елементи живлення. Головним компонентом гумусу є гумусові кислоти.

За своєю будовою це тонкі плоскі часточки, пов'язані між собою таким чином, що утворюють сітчастий, губчастий матеріал, він має сильний від'ємний заряд полярності, завдяки чому одна частка гумусової кислоти здатна утримувати понад 14 часток води, що забезпечує високу ступінь вологоутримання в ґрунті та активний процес катіонообміну. Гумусові кислоти вивільнюють фосфорну кислоту з малорухомих та нерухомих фосфатів і на 25-30% покращують фосфорне живлення рослини. Завдяки гумусовим речовинам формується стійка структура ґрунту, покращується його газообмін, фізичні, хімічні та колоїдно-хімічні властивості, буферність та абсорбція токсичних речовин.

В складі соломи 40% вуглецю (1,2 т на 1 га), присутність якого у ґрунті допомагає фіксувати до 20 кг атмосферного азоту на гектарі. Як ефективно використати цінні властивості соломи?

Збереження всіх цінних властивостей соломи як джерела поживних речовин і гумусу в значній мірі залежить від способу її використання як органічного добрива.

Найефективніший спосіб – це застосування біологічних деструкторів, які скорочують термін трансформації соломи на стадіях мінералізації та гуміфікації. В даний час використовуються біопрепарати з високою концентрацією селекційних бактерій азотфіксаторів та фосформобілізаторів, що знищують патогенні хвороби.

Завдяки високій біологічній активності деструкторів оброблені рослинні рештки розкладаються вдвічі швидше, зменшується в 4-5 разів кількість патогенної мікрофлори.

Швидкий процес мінералізації потребує меншу кількість азоту з гумусу для мікроорганізмів, оскільки вони швидше починають використовувати азот, вивільнений з відмерлих тіл бактерій та грибів. Тож для ефективної дії біодеструкторів на початку процесів трансформації соломи потрібно не 50 кг/га д.р. (150 кг аміачної селітри вартістю 780 грн), а всього 3-4 кг/га (по 10-15 кг аміачної селітри вартістю 60-90 грн). Завдяки дії біодеструктора вже через 6-9 місяців ґрунт поповнюється мінеральним азотом, вивільненим як із запасів соломи (20 кг), так і білкових тіл мікроорганізмів (3-4 кг), що еквівалентно 70 кг/га аміачної селітри вартістю 430 грн. Крім цього, ґрунт збагачується іншими елементами в доступній для рослин формі. Збагачення ґрунту доступними елементами підвищує потенціал урожайності, наприклад пшениці на 6-10 ц/га. Через рік-півтора завершується гуміфікація і ґрунт поповнюється 1000 кг/га гумусу, в тому числі 14 кг гумусовими і фульвокислотами, гумінами, білками, вітамінами, амінокислотами та нуклеїновими кислотами. Витрати на біодеструктори та 10-15 кг аміачної селітри чи карбаміду не перевищують 250 грн/га, а запаси елементів живлення в ґрунті та гумінових речовин збільшується на суму в 10 разів і більше.

При заорюванні соломи в ґрунт без деструктора і азотних добрив термін розкладання її продовжується протягом декількох років і супроводжується мобілізацією з ґрунту щонайменше по 10 кг д.р. азоту на 1 т соломи, який закріплюється в тілах мікроорганізмів.

Таким чином запаси мінерального азоту для живлення наступних культур зменшується у нашому випадку на 50 кг д.р., що рівнозначно 140 кг аміачної селітри, і рослини відчувають його дефіцит. При внесенні аміачної селітри у нормі 10 кг д.р. на 1 т соломи ми зберігаємо існуючий баланс мінерального азоту в ґрунті. Лише протягом 3-4 років використаний мікроорганізмами і мінералізований з рослинних решток азот поповнює баланс мінерального азоту в ґрунті. Внесення високої дози азоту прискорює процес мінералізації, але і в цьому випадку є два суттєвих недоліки.

Перший. Застосування азотних добрив у підвищених нормах. Це прискорює процес мінералізації, значно зменшує коефіцієнт гуміфікації та утворення гумусових речовин.

Другий. Велика кількість вуглеводів соломи та мінерального азоту добрив створюють умови для швидкого розмноження мікроорганізмів.

Для розкладання клітчатки соломи вони виділяють велику кількість специфічних ферментів у вигляді слизу, що містять в собі фенольні сполуки, жирні кислоти, які негативно впливають на проростання насіння та початковий розвиток рослин. Крім того, розмножуються як корисні, так і шкідливі мікроорганізми, патогени, гриби та інтенсифікується розповсюдження хвороб тощо.

Отже і цей спосіб не зовсім ефективний.

Нарешті широке розповсюдження набуло українське «ноу-хау» – **спалювання стерні та соломи в полі**. Аргументами для цього способу знищення цінного джерела елементів живлення та гумусу пояснюється затруднення посіву озимих зернових і особливо ріпаку в ґрунт, перемішаний з рештками соломи та стерні, що негативно впливає на польову схожість насіння. Аргументується стерилізація вогнем збудників хвороб та шкідників. Насправді внесення соломи в ґрунт знижує польову схожість насіння, адже частина з нього опадає на нерозкладені рештки, немає контакту з ґрунтом (провисає). Щодо знищення бур'янів, збудників хвороб, то цей аргумент сумнівний. За 1 хвилину згорає солома і стерня на 1 кв. метрі при температурі на поверхні ґрунту до 360°C. За цей час знищується лише 10-15% насіння бур'янів. В той же час органічна речовина, мікроорганізми, що найбільш сконцентровані у верхньому горизонті ґрунту (0-5 см), згорають повністю і волога випаровується на глибині до 10 см. Шкідливі мікроорганізми, патогени хвороб, їх переносники, що залягають нижче 5 см горизонту, залишаються неушкодженими. Отже після спалювання соломи нікуди не зникають ні бур'яни, ні хвороби, ні шкідники. Натомість ми знищили корисну біоту у поверхневому шарі ґрунту та втратили 2 т вуглецю, який у вигляді вуглекислого газу виділився в атмосферу. Тож, підносячи сірник під солому, зважте на величезні втрати, які ви несете.

Щодо труднощів посіву озимих в ґрунт з внесеними рештками, то не зовсім правильно сіяти стерньові по стерні, а ріпак краще сіяти по чорному пару. Ріпак – найкращий попередник для озимих колосових. Встановлено, що врожай озимої пшениці після ріпаку на 2% перевищує її врожайність, посіяної по чорному пару. Доцільніше ріпак сіяти по чорному пару, а пшеницю по ріпаку.

Крім того, в арсеналі сільгоспвиробника є сучасна техніка, яка без проблем висіває насіння по нульовій технології.

Використання біологічної деструкції рослинних решток – найефективніший спосіб використання цінних властивостей соломи після збирання.

Друзі, ви спалюєте не солому!

Ви спалюєте гумус і свої великі гроші.

Не знищуйте нашу годувальницю.

ЯК КРАЩЕ ЗЛУЩИТИ СТЕРНЮ

Від ефективного поводження зі стернею після збирання ранніх зернових багато в чому залежить майбутній врожай



Після збирання культури-попередника на полі залишається велика кількість органічної маси (солома, полова, листя і залишки стебел рослин), яка досить довго мінералізується за звичайних умов. Чим швидше ці залишки перепріють та розкладуться, тим більшу кількість поживних речовин отримають посіви культур, що будуть посіяні наступними. На сьогоднішній день чимало вітчизняних фермерів, особливо тих, котрі працюють у посушливих регіонах, постійно або ж періодично застосовують мінімальну технологію обробітку ґрунту. Зокрема, передбачається мілкий обробіток стерні (лущення), який може провадитися один раз чи двічі, без застосування інших агроприйомів та агрегатів.

Таким чином фермери, що працюють за умов дефіциту вологи в режимі соняшник-озима пшениця-соняшник, намагаються мінімізувати технологію, провадячи обробіток ґрунту фактично лише дисковим лушильником на глибину до 5 см. Це дає змогу, витративши мінімальну кількість пального, закрити вологу і підготувати посівне ложе.

Річ у тім, що капіляри у ґрунті впродовж періоду, що минув після сівби озимих зернових культур, перетворюються на справдешні глибокі тріщини, крізь які вільно випаровується волога. Саме тому ненабагато менш важливим за вданням, аніж власне збирання врожаю, є лушення стерні на глибину від 3-4 до 12 см, що дає змогу закрити вологу та прискорити розкладання соломи.

Ця технологія є доволі розповсюдженою, і ми не будемо на ній зупинятися. Наголо-симо лишень на тому, що сьогодні в Україні фіксується стійкий попит на дискові лу-щильники, спроможні якісно спрацювати на мінімальній глибині. При цьому мова йде не лише про степові регіони, але й про цілком забезпечені вологою місцевості. Розглянемо це детальніше.

На сьогоднішній день агрономи нерідко зіштовхують-ся з клубком взаємопов'язаних проблем, що потребують якісного вирішення.





Традиційно з цією метою використовуються класичні дискові луцильники. Це агрегати полегшеної конструкції, головним завданням яких є подрібнення соломи на фракції різної довжини і поверхневий обробіток ґрунту.

По-перше, це же згадувані посухи, боротися з якими ефективно можна лише одним способом, не рахуючи штучного зрошення: якомога більше зберігаючи та накопичуючи воду в ґрунті.

По-друге, навіть за цей мінімум вологи доводиться конкурувати з незліченними хвилями бур'янів, що останніми роками особливо сильно дошкуляють агровиробникам.

І, по-третє, кожен фермер воліє мінімізувати технологію у економічному плані, застосовуючи за можливості меншу кількість пального та мінеральних добрив. Зі свого боку це висуває підвищені вимоги до агрегатів.

При цьому загальноприйнятими вважаються такі технологічні вимоги: на кожну тону заробленої у ґрунт соломи заглиблення обробітку має становити 2 см. Тобто, у Степу це може бути 4-6 см по озимій пшениці, а у Лісостепу сягати вже доволі поважної глибини у 12-15 см.

Вважається, що змішання пожнивних решток на такій глибині з ґрунтом дасть змогу їм нормально мінералізуватися. Загалом це все правильно, однак як свідчить досвід останніх десятиліть, наявних запасів продуктивної вологи та розподілення опадів здебільшого недостатньо навіть для того, аби вчасно розчинити якісні гранульовані мінеральні добрива.





Значна їх частина, внесена восени, може лежати собі у ґрунті до наступної осені... Хіба можна тут вести мову про те, що ми розкладемо впродовж декількох місяців 4-5 тонн соломи, присипаних сухим ґрунтом?

Тому, вочевидь, не варто заціклюватися лише на цьому аспекті і традиційних агроприйомах. Почнімо з того, що одним з найважливіших агрономічних завдань лущення стерні має бути механічне знищення бур'янів та провокація їх сходів, котрі лишаються у ґрунті. Друге завдання – створення оптимальних умов для мінералізації поживних решток, а також створення поживного середовища для наступних культур.

Саме тому у більшості випадків може бути рекомендоване застосування дискового лущильника на глибину 3-6 см відразу після збирання врожаю. Метою цієї операції є ніщо інше як часткове знищення пророслих бур'янів та провокація сходів їх насіння. Диски немовби розворушують залишки вологи у ґрунті і створюють оптимальні умови для проростання. Саме це є головним на даному етапі, а ніщо інше.

За два-три тижні, в залежності від наявності опадів та вологи у ґрунті, підуть перші результати у вигляді сходів небажаної рослинності в полі. Саме цей момент слід назвати ключовим у плані підготовки ґрунту.

Ці бур'яни необхідно знищити шляхом застосування відповідного агрегату. Якщо ми практикуємо Mini-Till, то це може бути та ж таки дискова борона, яку ми запускаємо на глибину 10-12 см. Якщо ж ми використовуємо класичну технологію – це плуг або глибокорозпушувач.

Однак в тому разі, коли ми збираємося на полі, де були зібрані озимі зернові, провадити сівбу цієї ж осені, то для нас критично важливо забезпечити для насіння швидкий старт, а отже, дати певну кількість азотних добрив (краще КАС) для швидшого перепрівання соломи, і запустивши в поле передпосівний агрегат, котрий якісно розпушує землю на глибині проростання та розвитку кореневої системи насінини, чітко подрібнює солому та не допускає її потрапляння до посівного ложа. І це все – з максимальною ошадним ставленням до вологи у ґрунті.

Таких агрегатів не бракує нині на ринку і їх застосування можна назвати оптимальним для роботи в зоні недостатнього зволоження. Це може бути як модель для вертикального обробітку ґрунту так і агрегат з більш звичним для нас компонуванням робочих органів з рифленими дисками та культиваторними лапами, що здійснюють підрізання кореневої системи бур'янів на значній глибині.

Як варіант – краще мати змогу використати одну з двох технологій на вибір: із зароблянням соломи у ґрунт та розкиданням поживних решток поверхнею поля.

При цьому мінеральне живлення майбутніх посівів має розраховуватися за рік до вирощування озимої пшениці чи ячменю на цьому полі – у тому, що стосується фосфорно-калійних добрив. Під згаданий щойно другий обробіток ґрунту ми вносимо певну кількість азотних добрив (повторимося, краще, щоб це був КАС, враховуючи наші проблеми з вологою та пролонговану дію цього добрива), а безпосередньо при сівбі можна дати розраховану кількість азоту, фосфору та сірки. І зрештою необхідні мікроелементи вже можна додати під час позакореневих обробок посівів.

У цьому разі у більшості випадків ми вирішимо проблему з бур'янами (звісно, без внесення ґрунтового гербіциду ми не обійдемося), ми якісно заробимо солому у ґрунт або ж лишимо її на поверхні як мульчу (залежно від специфіки роботи агрегату), підготуємо посівне ложе і збережемо вологу.

Так чи інакше, дуже важливо уникнути перевантаження верхнього шару ґрунту, себто, посівного горизонту перевантаження складнорозчинними поживними рештками (ще й разом з NPK) за умов нестачі вологи. Краще використати цю солому як мульчу, заробивши її у ґрунт вже під соняшник чи кукурудзу.

Від Києва по Брюссель насіяла конопель

Чи дадуть українські селекціонери заробити на хліб європейцям?

Парафраз відомої народної пісні вже давно на часі. Ще у січні 2020-го року виконавчий директор Насіннєвої асоціації України Сюзанна Григоренко констатувала, що українці «похвилинно» очікують доступ до ринку насіння ЄС. І цим спекотним літом складається враження, що лід все-таки скрес. А нам, звичайно, є що запропонувати нашим довгоочікуваним європейським партнерам, окрім луб'яних культур.

Розвиток вітчизняного насінництва з прицілом на чужоземні перспективи – справа вельми приваблива та вигідна. Адже насіння є товаром з високою доданою вартістю і високим експортним потенціалом. І це яскраво демонструють нам європейські виробники, котрі «вільно, без будь-яких обмежень та мита постачають до України насіння на суму близько \$150 млн на рік». І в таких країнах, як наша, європейські насіннярі бачать ще більші можливості для зростання своїх продажів. Про це, зокрема, говорив директор з міжнародних зв'язків Німецької асоціації селекціонерів Дітер Рюкер. Ясна річ, такий підхід повністю зрозумілий, адже 70% німецьких насіннєвих потужностей працює на експорт.

Нічого собі! – Все партнерам

Але дещо не зрозуміло, чому Україна віддає свій ринок іноземним партнерам – а натомість не отримує навіть шансу до взаємовигідної співпраці? Як констатують у Насіннєвій асоціації України, наша країна постачає насіння лише до країн колишнього СРСР, а до ЄС – майже нічого. Причина такої кричущої невідповідності проста: відсутність рішення Євросоюзу про еквівалентність вимог української сертифікації вимогам ЄС.



Фахівці визнають, що процес визнання української сертифікації Європою затягнувся і потребує вирішення найближчим часом. Наголошується, що вже декілька років очільники Міністерства аграрної політики та продовольства за сприяння галузевих асоціацій – Насіннєвої асоціації України та Європейської насіннєвої асоціації Euroseeds – добивалися від Єврокомісії зняти бюрократичні бар'єри доступу до ринків країн ЄС. Питання стояло про еквівалентність та внесення України в перелік країн-членів ЄС, які можуть експортувати до держав Євросоюзу насіння, вирощене та вироблене на їх території.

Літо наших спекотних надій

Всі українські насіннярі «з Києва до Лубен» сподівалися на швидке та позитивне рішення. Але у Брюсселі мали іншу думку з цього приводу. На численні запити до уповноважених європейських установ щодо статусу визнання еквівалентності системи сертифікації українського насіння вимогам ЄС у 2018 році отримали відповідь, що тут є певні політичні аспекти. А крім того, маються невирішені питання щодо поставок м'яса, птиці і т.д. Так що почекайте, хлопці, не до вас зараз.

Та у 2019 році, за результатами чергового раунду переговорів Україна – ЄС, українські насіннярі сповнилися оптимізму. Адже прозвучали заяви щодо очікування на рішення від ЄС вже у першому кварталі 2020 року. А європейські колеги з Euroseeds підтвердили, що питання по Україні знову на порядку денному і вже розпочато погодження у структурних підрозділах Єврокомісії.

І навесні цього року була оприлюднена офіційна пропозиція Єврокомісії внести Україну до переліку країн-членів ЄС, які можуть експортувати насіння на ринки країн ЄС. Україна, на думку фахівців, об'єктивно відповідає чільним вимогам для експорту насіння.

В країні належним чином забезпечується:

- охорона сортів рослин;
- врахування вимог до реєстрації сортів у країнах, де комерціалізуватиметься насіння;
- комплекс відповідних фітосанітарних заходів;
- процедури підтвердження сортових та посівних якостей насіння сертифікатами міжнародного зразку.

Зараз тривають так звані громадські обговорення та внесення доповнень до документу. А фіналізація рішення «Про визнання системи сертифікації насіння в Україні еквівалентною вимогам Європейського союзу» очікується до 30.06.2020. Слід віддати належне, в асоціації Euroseeds пообіцяли надати підтримку по проекту в ході громадських обговорень і закликали всіх, хто має можливість, також підтримувати документ.

Зокрема, схвальні відгуки лишили Іспанська асоціація селекціонерів рослин ANOVE, Німецька асоціація селекціонерів рослин BDP, Асоціація селекціонерів, виробників і трейдерів насіння і садивного матеріалу в Румунії AMSEM, Італійська насіннєва асоціація ASSOSEMENTI.



Україна має насіння

І якщо все складеться належним чином, то, за розрахунками, Україна щорічно може виробляти та експортувати близько 1 млн тонн насіння кукурудзи, що дорівнює приблизно \$100 млн у грошовому вимірі. Зрозуміло, що це набагато більш вигідна справа, ніж експорт кукурудзи на зерно.

По даним Насіннєвої асоціації України, найважливішими експортними насіннєвими культурами наразі є вищезгадана кукурудза та озима пшениця, де Україна має традиційно сильні позиції. Хороші перспективи має також соняшник.

І, загалом, потенціал виробництва та постачання насіння з України величезний. Тут можна згадати лише низку сучасних насіннєвих заводів, побудованих провідними світовими компаніями: «Піонер», «Маїсадур Семанс Україна», «КВС-Україна», «Євраліс Семанс Україна», «Сингента», «Байер». Хороші насіннєві потужності мають також і вітчизняні виробники. А українська селекційна школа в змозі здивувати своїх європейських колег за умови рівноправної конкуренції.

Нове обличчя Євроспільноти

Не факт, що ЄС реально повернеться до нас обличчям, але воно вже стало дещо іншим. Тут варто згадати ще один напрочуд важливий момент. Поки ми ломилися у гостинно зачинені двері, в європейському агросекторі відбувалися і відбуваються кардинальні зміни. Продовольча безпека зараз розглядається у широкому контексті екологічної безпеки. Агробізнес агробізнесом, а людство почало більш відповідально ставитись до сукупного ефекту своєї діяльності, зокрема, в агропромисловому секторі розвинутих країн. Влада та суспільство усвідомили: сумнівна прибавка до врожайності за рахунок зростаючої хімізації агровиробництва дорого коштує іншим сферам життєдіяльності навіть виключно в економічному сенсі.

Якщо раніше ставка робилася на агрохімічні методи ведення інтенсивного сільського господарства, а на питання безпеки харчових продуктів та впливу на довкілля дивилися крізь пальці, то зараз пріоритети змінилися. Варто лише поглянути на постійно зростаючий список пестицидів, які суворо заборонені до використання у всіх, без виключення, країнах Євросоюзу. Фахівці відзначають і все більш жорсткі вимоги щодо залишкових слідів пестицидів, суттєве зменшення дозволених норм використання азотних добрив тощо.



Зерновий сепаратор Горизонт-К
продуктивність від 40 до 400 т/год



Зерновий сепаратор «ЛУЧ» ЗСО
продуктивність від 15 до 300 т/год

ТОВ «ОЛИС» 65098, Україна, м. Одеса, вул. Стовпова, 28/3
+38 (067) 511-29-99 info@olis.com.ua www.olis.com.ua

Насінництво на інших засадах

Те сільське господарство Європи, яке склалося за декілька останніх десятиліть, безповоротно відходить у минуле. Вимоги до агровиробництва змінюються і на рівні суспільства, і на рівні регуляторних органів. І, звичайно, це стосується селекційної роботи. Ті сорти, що були поширені в Європі та у нас вже вважаються вчорашнім днем з огляду на окреслені перспективи розвитку. Тобто, селекція, яка створювала чудові сорти та гібриди, розраховані на максимальне застосування агрохімії та стабільно сприятливі погодні умови, стає неактуальною.

Так, кардинальні зміни в європейському агросекторі пов'язані не лише з жорсткістю регулятивної політики та нормативних документів. Більш жорсткими стали і погодні умови в більшості країн Євросоюзу, адже глобальні зміни клімату не оминули старий континент. Норми нормами, а виробники змушені працювати та знаходити ефективні рішення в умовах підвищення середньодобових температур, зменшення кількості вологи тощо.

Зараз, як стверджують синоптики, середньодобові температури в Україні десь на 3-4 градуси вищі, ніж в середньому по Європі. Та глобальне потепління скоро вже нівелює цю різницю і найближчим часом європейським фермерам доведеться звикати до наших традиційних реалій: браку продуктивної вологи, загалом нестабільних погодних умов тощо.

Селекційна житниця Європи

І тому українські селекційні продукти – сорти, що виведені саме для суворих кліматичних умов, які використовують кожен краплинку води та крихту мінерального живлення, розвиваються у симбіозі з ґрунтовою біотою, можуть стати напрочуд ефективним рішенням і в Європі.

Слід також згадати, що в ЄС посилені темпи зростає виробництво органічної продукції. І, що важливо, розрив в урожайності пшениці, вирощеної в системі органічного землеробства та пшениці, зрощеної по традиційним інтенсивним агротехнологіям, в деяких країнах сягає не більше 1-1,5 тонн. А європейські селекційні заклади вже відзначили високу придатність низки українських сортів озимої пшениці до вирощування в умовах біологічного землеробства. Загалом, урожайність та якість, стійкість до стресових чинників біогенного та абіогенного походження, які характеризують кращі українські напрацювання, можуть стати в нагоді європейським фермерам. Без жартів, саме вітчизняна пшениця у перспективі дозволить заробити на хліб французам чи німцям з поляками, стане ефективним господарським рішенням для нових європейських умов. Якщо, звичайно, компетентні структури ЄС приймуть рішення про надання українському насінництву шансу на рівноправну співпрацю. А ми цей унікальний шанс не змарнуємо.

Кирило Степовий

ІНДЕКСИ РОЗВИТКУ РОСЛИН



ви ніколи не замислювалися звідки беруться прогнозні ціни на агропродукцію на найбільших біржах світу? Як розраховують обсяги майбутнього врожаю? Відповідь проста – на основі індексів розвитку рослин. Давайте разом розберемося, що таке індекси, які вони, що показують та звідки беруться. І, головне, нащо вони нам потрібні.

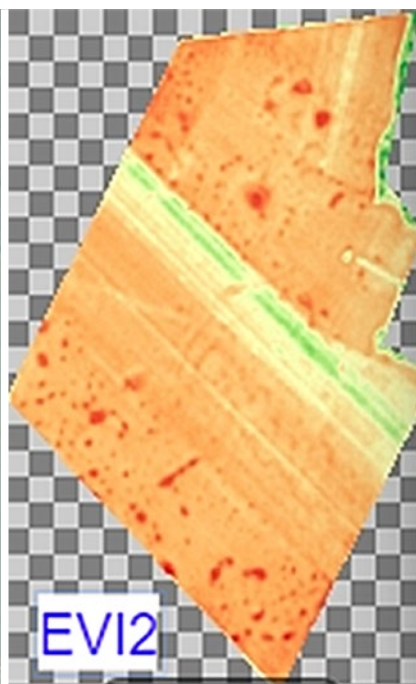
Найбільш «розкрученим та модним» в останні роки став NDVI, який прийшов в агро з лісного господарства для розрахунку зеленої маси.

Нормалізований диференційний вегетаційний індекс у сільському господарстві використовується для вимірювання біомаси. До речі, в лісному господарстві він використовується для кількісної оцінки лісопосадки та індексу площі листя.

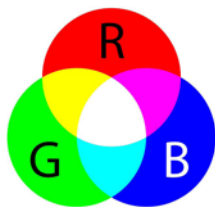
То чого ж сам фізичний показник, наприклад у 0,87, взагалі нічого не скаже агроному. Тому що рослина повністю провегетувала до індекса 1.0, після чого вона підсихає і можна збирати врожай. Тобто відмітку 0.87 індекс проходить двічі: до та після повної вегетації. Але дивлячись тільки на числовий індекс без графіка вегетації, чи можна сказати про стан рослини? Ні.

Для агро існують багато індексів рослин, якими треба користуватися комплексно, а не брати до уваги тільки NDVI. Розглянемо 5 додаткових індексів стану рослин: EVI2, GRVI, GNDVI, VARI, TGI.

1. **EVI2 Enhanced Vegetation Index** – використовує додаткові довжини хвиль світла для корекції неточностей NDVI.
2. **GRVI Calculate green-red vegetation index** – індекс зелено-червоної рослинності.
3. **GNDVI** (Green Normalized Difference Vegetation Index) – показник фотосинтетичної активності рослинного покриву. Найбільш часто використовуваний при оцінці вмісту вологи та концентрацій азоту в листках рослин. GNDVI більш чутливий до концентрацій хлорофілу, у порівнянні з індексом NDVI.
4. **VARI** – індекс видимої атмосферостійкості – це індекс RGB для покриття листя. Цей індекс використовується для оцінки частки рослинності в зображенні з низькою чутливістю до атмосферних впливів.
5. **TGI** – індекс трикутної зелені – індекс RGB для чутливості до хлорофілу. Індекс TGI заснований на значеннях відбивної здатності на видимих довжинах хвиль. Це досить хороший показник вмісту хлорофілу в областях з високим листовим покривом.



Треба пояснити, що означає аббревіатура RGB (аббревіатура англійських слів red, green, blue – червоний, зелений, синій), або ЧЗС – адитивна кольорова модель, що описує спосіб кодування кольору для відтворення кольору за допомогою трьох кольорів, які прийнято називати основними. Вибір основних кольорів обумовлений особливостями фізіології сприйняття кольору сітківкою ока.



Простіше кажучи, людське око сприймає тільки три кольори, а людський мозок обробляє інформацію так, що ми розрізняємо тисячі відтінків, в основі яких лежать червоний, зелений, синій кольори.

Перейдемо від спектрів до рослин.

Спектральні характеристики рослин визначаються, головним чином, оптичними характеристиками листя, поглинанням (у фіолетовій, синій, блакитній і червоній частинах спектра) і пропусканням падаючого випромінювання.

Хлорофілом поглинаються сонячні промені у синій і червоній зонах спектра довжини хвиль 0,4-0,48 мкм і 0,6-0,7 мкм відповідно, і дуже слабо у зеленій зоні спектра.

У листях різних видів рослин в деяких спектральних областях коефіцієнти відображення досить добре корелюють між собою. Коли у них з'являються додаткові пігменти така кореляція порушується. Завдяки цьому можна оцінити ступінь побуріння за спектрами відображення і вдається виявити ознаки захворювання листя.

Тож зрозуміло, що індекси вираховуються програмним забезпеченням на основі знімків з усього, що літає над поверхнею землі: дронів, літаків, супутників.

Які бувають методи аерофотозйомки та дистанційного зондування землі (ДЗЗ) та ґрунтово-рослинного покриву.

Основні види дистанційних досліджень з космосу були спочатку розроблені і випробувані як аерометоди, тому весь арсенал космічних методів дистанційного зондування Землі (далі – ДЗЗ) застосовується у групі аерометоди.

Розвиток безпілотних авіаційних систем (далі – БПЛА) отримав широке застосування в аграрній сфері експлуатації.

Є космічні методи дистанційного зондування рослинного покриву.

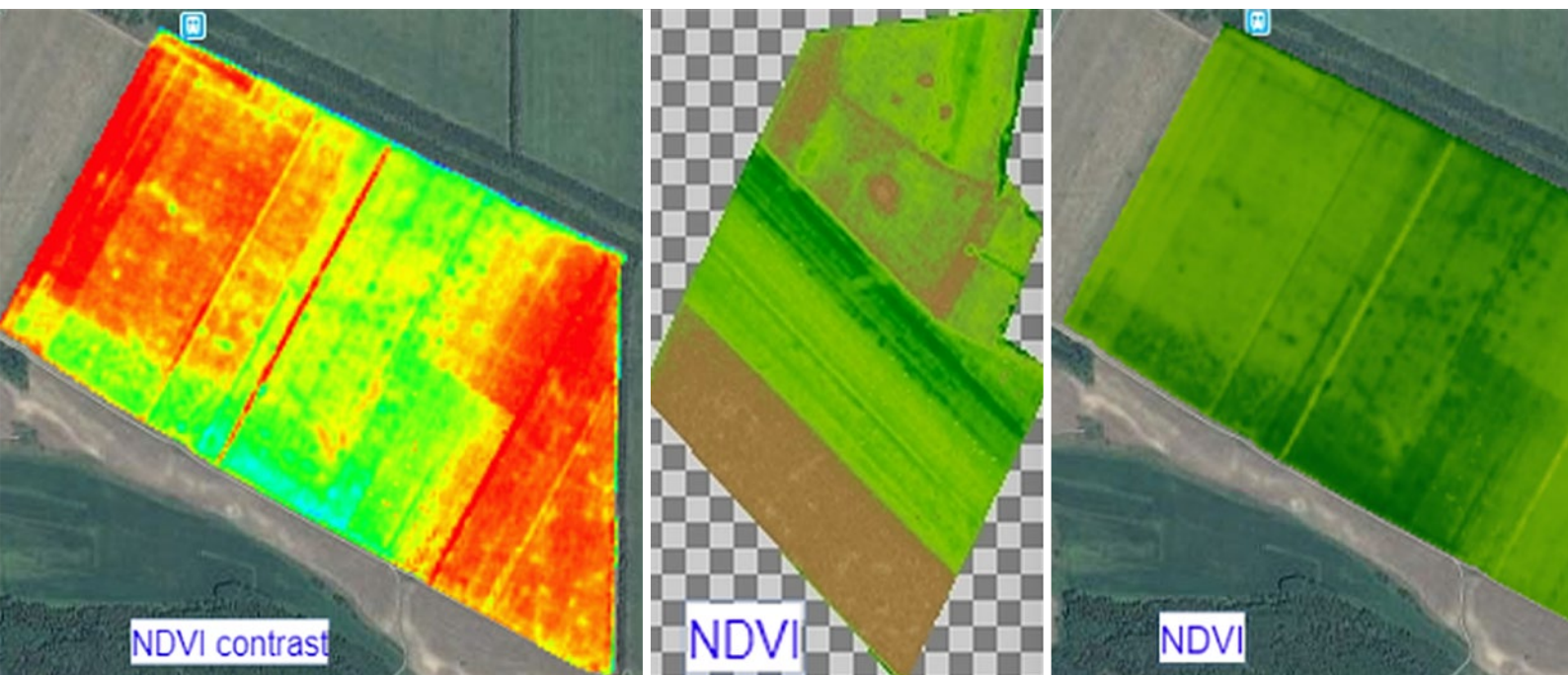
Аналіз сучасного стану питання спектральної вивченості природних об'єктів і методів автоматизації дешифрування рослинного покриву на космічних знімках дозволяє зробити наступні висновки, або **як це працює з наукової точки зору.**

Спектральні характеристики рослин визначаються, головним чином, оптичними характеристиками листя, поглинанням і пропусканням падаючого випромінювання. Промені різного кольору (довжини хвилі) поглинаються неоднаково в різних зонах спектра, на це впливає наявність різних пігментів, таких як хлорофіл, каротиноїди та ін. Зміни вмісту хлорофілу та інших пігментів, а також вологості в листі, призводять до різниці спектральних характеристик на різних стадіях вегетації.

Спектрально-відбивні характеристики ґрунтів дуже сильно залежать від вологості ґрунтів і хімічного складу елементів, які у них містяться.

Неоднорідність фізико-хімічних властивостей ґрунтів має суттєвий вплив на зміну інтенсивності відбитого світла в певних довжинах хвиль рослинами одного виду, що виростають на таких ґрунтах.

Неоднорідність ґрунтів впливає на яскравість фону ґрунту, що створює «забруднюючий ефект» для правильної оцінки яскравості фону біомаси, що росте на таких ґрунтах.



Мінливість спектрально-відбивних властивостей окремих видів рослинних угруповань залежить від великої кількості факторів. Так спектри рослин одного виду розрізняються за відсутності (наявності) азотного стресу – зафіксований факт зміщення (зсуву) червоного кордону поглинання хлорофілом (680 ... 750) нм, у сторону коротких довжин хвиль. **При розпаді хлорофілу, внаслідок несприятливих факторів, або досягнення рослиною певної фази розвитку,** знижується поглинання світлового потоку у червоній і відображення у зелених зонах спектра, тобто спостерігається поступова деградація спектра рослинності до спектру ґрунту.

Найбільш інформативні для цілей класифікації на космічному знімку зони спектра 480-550-670-890 нм. Залежно від умов зростання і особливостей розвитку рослин використовується процедура попиксельної трансформації зображення шляхом обчислення вегетаційних індексів.

У зв'язку з цим, зроблено висновок про **необхідність проведення одночасного або паралельного обліку** різноманіття різних ознак і процесів у ґрунтово-рослинному покриві при вивченні спектральних властивостей підстильної поверхні.

Неодноразово ми звертали увагу, що замість очікуваного полегшення роботи, цифрові рішення можуть приносити лише клопіт агрономам, котрі «тонуть» у даних.

Зібрати масу даних з датчиків на техніці про стан ґрунту, про погоду – це перший крок.

Ось що робити далі з цими даними – то як показало життя, є великою і, найчастіше, нерозв'язаною проблемою. Агроном чи фермер лишаються один на один з цією проблемою.

Розумно буде звертатися до спеціалізованих компаній, які знаються як на програмному забезпеченні для агро, так і вміють аналізувати дані за допомогою різноманітних програм, в котрих з'являються все нові і нові опції для аналітики.

Будуть, звісно, невеликі похибки в розрахунках, тому що агро – це дуже складна галузь. Дуже багато факторів, що впливають на кінцевий результат. Але пробувати новітні рішення та технології треба.

Інновації у вигляді програмного забезпечення коштують копійки. Також вже існує багато і з'являються нові мобільні застосунки, які теж приносять користь.

Сучасні рішення можуть бути ефективними у боротьбі зі зміною клімату і тими несприятливими явищами, що спостерігаються зараз (посуха, пилові бурі, обміління рік), а саме предиктивна аналітика, на яку, скільки нас не попереджали кліматологи та метеорологи, ми не звертали уваги і вважали, що ніяка посуха до нас не прийде. Результат відомий.

Наразі вже працює у тестовому режимі наш український державний портал Дистанційного Зондування Землі (ДЗЗ). Цілком безкоштовно.

ЩО НОВОГО?

Штучний інтелект та гіперспектральні зображення

Мультиспектральні камери можуть вимірювати загальні характеристики, наприклад, чи є рослина здоровою чи ні, але гіперспектральні зображення можуть піти ще далі, і діагностувати точну причину цього стану. Це тому, що додаткові смуги світла, які вони може виявити, можуть бути пов'язані з певними фізіологічними особливостями рослини.

Щоб розробити цей аналітичний продукт для конкретної проблеми, культури і регіону, потрібні зразки ґрунту з кожного регіону для введення у свій алгоритм і тоді через машинне навчання отримаємо програму аналітики штучним інтелектом.

Як тільки це буде зроблено, подальша вибірка не потрібна, і продукт може бути розгорнутий на регіональному рівні. Продукти можуть бути далі узагальнені та масштабовані по більш широкому регіонам після отримання достатньої статистики. У майбутньому ми плануємо впровадити платформу, яка забезпечить місцевим агрономічним консультантам простий робочий процес для розробки нестандартних аналітичних продуктів.

Отже, технологія – це інструментарій, що дозволяє прискорити процес перетворення даних в інформацію. Штучний інтелект – відмінний приклад такої технології. Однак штучний інтелект не може перетворити інформацію на знання без людського інтелекту. Надалі найбільші інновації з'являться у здатності перетворювати інформацію на знання.

Ірина КРАВЕЦЬ,

член експертного комітету з розвитку сфери штучного інтелекту Міністерства Цифрової трансформації України, керуючий партнер CleverAgri



ЩО РОБИТИ зі СТЕРНЕЮ?

ОБРОБІТОК ҐРУНТУ В ЗОНАХ З РІЗНИМИ ТИПАМИ ЗВОЛОЖЕННЯ



Нещодавно довелося побувати у господарстві, розташованому в одному з найспекотніших куточків Запорізької області. Починаючи з червня місяця, уся місцевість там перетворюється на справжню пустелю, і культурні рослини можуть розраховувати лише на ту вологу, яку накопичить їм людина, у той чи інший спосіб. Ще гостріше виглядає справа з обробітком ґрунту, оскільки рекомендоване багатьма виробниками техніки подрібнення соломи та перемішування її з ґрунтом ні до чого хорошого не призводить. Немає вологи, аби ці пожнивні рештки перепріли...

Загалом у зоні недостатнього зволоження нерідко не діють здавалося б непорушні і класичні рекомендації з агрономічних підручників. Тут буває потрібно вносити азотні добрива восени, а не навесні, або ж нехтувати будь-яким втручанням у ґрунт, заради того, щоб отримати бодай якийсь врожай. Трапляється усяке.

Перенесемося на декілька годин їзди автомобілем північніше і західніше. Туди, де випадає більш-менш нормальна річна кількість опадів, і більшість господарств мають змогу працювати за інтенсивною технологією.

Майже скрізь для обробітку стерні після збирання ранніх зернових та озимого ріпаку використовуються лущильники для мілкої обробітку стерні. Технологія давно відпрацьована і передбачає кілька етапів обробітку стерні. Спочатку мілке лущення для закриття вологи та провокації сходів падалиці та бур'янів. Після того ще одне дискування або культивація для знищення їх сходів, і вже далі – той комплекс робіт, який планувалося здійснити, залежно від планів у господарстві.



Це може бути відразу сівба озимих зернових, оскільки пшениця та ячмінь є не дуже вимогливими до розпушеності ґрунту (на відміну від ріпаку), або ж подальша підготовка поля до сівби ярих культур навесні.

Зокрема, це передбачає належне поводження з поживними рештками, що лишаються в полі. Як відомо, після збирання врожаю ранніх зернових культур на кожному гектарі лишається від 4 до 5-6 тонн соломи. Якщо у господарстві є тваринницькі ферми, або ж воно застосовує солом у якості палива, то це чудово. Можна спокійно використати 60-70% поживних решток на ці цілі, усе інше акуратно заробивши у ґрунт. Однак, що робити, коли у господарстві немає куди цю солом у подіти?

На жаль, доволі часто її банально спалюють. Надто на Півдні, де таку кількість додаткових рослинних решток земля просто не «переварить». На Заході та у Центрі України у багатьох випадках цю всю органіку агрономи намагаються використати з користю, або заорюючи її в землю як є, або ж ретельно подрібнюючи та змішуючи з часточками ґрунту.

Як відомо, солома сама по собі є цінним органічним добривом, котрий за вмістом поживних речовин для рослин не поступається якісному перегною. Однак поміж ними існує суттєва різниця не на користь соломи. Якщо перегній – це готова до споживання кореневою системою рослин «страва», то солома ще лишень повинна перепріти, мінералізуватися та віддати поживні речовини у ґрунт за певний час.

Що потрібно враховувати при зароблянні поживних решток у ґрунт? Насамперед те, що чим мілкіше вони подрібнені, тим швидше і якісніше вони «перетрубуються» і почнуть віддавати елементи живлення у ґрунт.

Відповідно, ми маємо звертати увагу на налаштування штатних подрібнювачів соломи у зернозбиральних комбайнах; на подрібнення, що здійснюють ґрунтообробні агрегати та на застосування спеціальних мульчувачів поживних решток.

Ми повинні також усвідомлювати, що без достатньої кількості вологи ми навряд чи отримаємо очікуваний результат, і солома лежатиме у ґрунті непорушно роками.

Так само вельми недоцільним є заробляння великих обсягів поживних рослинних решток у ґрунт без компенсації тієї кількості азоту, яка буде використана ґрунтовими бактеріями на їх нітрифікацію. Або ж спеціальних деструкторів стерні. Найпростіший спосіб уникнути дефіциту азоту на полі та уповільнення розвитку біоти у ґрунті – додаткове внесення під обробіток землі 10-15 кг карбаміду чи КАС у розрахунок на 1 тону соломи.

Без врахування згаданих вище факторів не варто вести мову про ефективне використання поживних решток культури-попередника для отримання високих врожаїв наступних культур та певної економії на мінеральних добривах.

Однак що робити, коли вологи у ґрунті критично недостатньо, а технологія вирощування є настільки бюджетною, що не передбачає внесення деструкторів стерні чи додаткових норм азотних добрив?

У вже згадуваному нами господарстві у Запорізькій області проблему гострого дефіциту вологи у ґрунті, а також завдання ефективного використання рослинних решток, намагаються вирішити декількома способами.

По-перше, вони зробили ставку на озиму пшеницю як основну бюджетотворюючу культуру, висіваючи соняшник лише з метою сівозміни. Натомість попередником під пшеницю обов'язково є ретельно зачищений від бур'янів пар з накопиченою вологою. Така трьох- чи чотирирохпільна система дає змогу отримувати дуже непогані врожаї озимої пшениці.

По-друге, агрономи у господарстві активно використовують таку систему обробітку стерні, за якої лише невелика частина поживних решток заробляється у ґрунт. Усе інше рівномірно розпорошується по поверхні поля, захищаючи землю від надмірного випаровування. При цьому агрегат ретельно зарівнює страшні тріщини, що утворюються у висохлому ґрунті.

На цьому варто зупинитися докладніше. Адже за таких температур та сонячної активності, які фактично постійно стоять на півдні та сході України, поля нерідко перетворюються на вкриті тріщинами пустельну поверхню. Волога звідти тікає, лишаючись тільки у глибших горизонтах ґрунту.

Відповідно, пом'якшити це явище можна, з одного боку, застосувавши відповідний обробіток ґрунту і, що важливо, – з правильно обраним типом котків для поверхні землі. А з іншого – використавши поживні рештки культури-попередника для мульчування поверхні поля. Чим нижчою буде інтенсивність випаровування, тим більше шансів у сходів рослин буде на те, аби сформувати міцну кореневу систему.

І нарешті, люди приходять до розуміння того, що за таких умов більш ефективним є застосування саме рідких добрив, ступінь засвоєння яких є вищим. Немає жодного сенсу кидати гранули, тим більш складнорозчинні, у майже суху землю. Натомість цільове застосування того ж таки КАС, передусім при сівбі, дасть змогу бути переконаними у тому, що діючі речовини спрацювали так, як це було заплановано.

Саме так – сьогодні, аби визначитися з типом обробітку ґрунту, фактично у будь-якому регіоні України, необхідно з'ясувати для себе головні питання: що ми робитимемо з поживними рештками; яким чином ми накопичуватимемо вологу та яким способом ми вноситимемо азотні добрива... Усе інше має другорядне значення.

Не варто шкодувати коштів на подрібнення, рівномірне розподілення поживних решток, на застосування біодеструкторів чи азотних добрив по стерні, і, ясна річ, на вибір ґрунтообробних агрегатів з оптимальною конструкцією, зокрема, з правильно підібраними котками. На сьогоднішній день це самі ті фактори, котрі мають істотний потенціал розвитку у всіх ґрунтово-кліматичних зонах України.

Микола Задорожний



ДЕШЕВО *або* СЕРДИТО?

Як підібрати техніку у господарство,
яке планує перейти на нульову
технологію обробітку ґрунту

Класичний No-Till в Україні знайти можна, хоча потрібно буде трохи поїздити. Справа в тому, що пора повального захоплення «нулем» пройшла, коли після сплеску зацікавленості новинкою багато аграріїв зрозуміли, що навряд чи отримають миттєву економічну віддачу. І що No-Till – це не лише відмова від обробки землі. Крім того, деякі господарства експериментують, проводячи на частині полів мінімальну або класичну обробку ґрунту, а решту виділяючи під «нуль». Дехто, не встигаючи провести звичну обробку ґрунту або не бажаючи вкладатися в окремі культури, наприклад, сою, ризикує провести прямий посів. І, нарешті, не все те, що називають технологією No-Till власне No-Till і є. Неглибока дисковка під цю справу вже не підходить, так само як і система «рік оремо, рік рихлимо, а рік не обробляємо взагалі».

Свого часу ця технологія здобула дещо передчасні лаври в Україні в силу двох речей. По-перше, наші фермери сподівалися таким способом зберегти вологу у ґрунті і накопичити органічні речовини. Як виявилось після, це можливо, але лише через кілька років методологічно правильного No-Till. Але стільки чекати можуть не всі. По-друге, No-Till досі підкуповує багатьох аграріїв настільки приємними речами як очевидна економія палива (а як же: відмова від оранки, боронування, двох культиваций і т.д.) і відсутністю необхідності купувати широкий шлейф ґрунтообробних знарядь і тракторів високої потужності на додачу.

Зрозуміло, що це твердження також відповідає дійсності. Свого часу одна німецька аналітична компанія навела цифри потенційної економії у господарстві, яке переходить на нульову технологію. Зокрема, ці цифри говорять про те, що потреби в потужності трактора у такому господарстві можуть бути нижче на 50-70%, витрата палива – на 60-70%, сервісному обслуговуванні – на 65%, і нарешті, інвестиції у сільгосптехніку – на 30-40%.

Ми можемо легко порівняти, скажімо, витрати на паливо, враховуючи, що класична обробка ґрунту сумарно вимагає не менше 55-60 літрів дизеля на гектар, у той час як по No-Till можна вкластися у 15 л, і навіть менше. Інша справа, що при виборі технічного оснащення доведеться звертати увагу на такі моменти, які не настільки актуальні у звичайних умовах.

Скажімо, у комбайнів, які збирають урожай, обов'язково повинні стояти штатні подрібнювачі пожнивних залишків і розкидачі половин, що забезпечують високу якість роботи, рівномірно розподіляючи фрагменти соломи і половин. Без цієї умови ніяка сівалка не зможе зробити нормальний посів. Ріжучим органам сівалки набагато простіше працювати по корінню і зрізаним стеблам, ніж по зім'ятій масі соломи, яку залишає за собою жниварка комбайна. У результаті, дуже швидко вона зупиниться, оскільки заб'ються і плуги, і насіннепроводи.

No-Till у принципі неможливий без головного спеціалізованого агрегату – сівалки нульового висіву. Зазвичай це дисковий агрегат, з солідним притискним зусиллям на кожному сошнику і можливістю розрізати покрив рослинних залишків для того, щоб проникнути у ґрунт.

Якщо ще кілька років тому потрібно було майже обов'язково купувати вузько заточений посівний комплекс спеціально під No-Till, то сьогодні з цією справою простіше. Перш за все тому, що чимало моделей сівалок відомих виробників призначені для універсальної роботи і можуть здійснювати прямий висів. Крім того, на ринку України з'явився цілий ряд досить конкурентних по співвідношенню ціни і якості агрегатів, розрахованих на агрегування з тракторами невисокої потужності.

Втім, при виборі нульової сівалки ми повинні перш за все звернути увагу на два моменти.



Перший – на те, як ріжучі органи цих агрегатів справляються з рослинними залишками. **Другий** – наскільки ефективно вони підрізають коріння пророслих бур'янів. В іншому випадку не допоможуть ні гербіциди, ні подрібнювачі рослинних залишків.

Ще одна ключова умова успішного вибору сівалки нульового висіву – її здатність розправлятися з бур'янами. Хоча як свідчить досвід, до цього краще справу не доводити, або застосовуючи вчасно гербіциди, або ж використовуючи покривні сидеральні культури, які у принципі «глушать» всіх небажаних сусідів.

Також не слід забувати, що можливості щодо внесення мінеральних добрив традиційним способом при No-Till сильно обмежені. Тому сівалка обов'язково повинна володіти містким бункером для добрив і дієвою системою їх внесення при посіві, причому бажано у два горизонти: безпосередньо біля насіння і трохи нижче – у зоні розвитку майбутньої кореневої системи рослин.

Якщо нульова технологія здійснюється правильно, причому не перший рік, і поле вкрите належною кількістю рослинних залишків, це означає, що під ними зберігається волога, проте одночасно повільніше прогрівається ґрунт. Тобто, сіяти доведеться на кілька днів пізніше у порівнянні з сусідами, проте у ґрунті буде достатньо вологи. Тому ширина захвату агрегату і, відповідно, його продуктивність, може не мати такого великого значення, як якість самої сівалки. Хоча при наших кліматичних умовах майже завжди виходить, що чим раніше, тим краще.



Другий знаковий агрегат кожного ноутільщика – це, зрозуміло, обприскувач, оскільки працювати ним доведеться, особливо в перші роки впровадження технології, часто. У першу чергу мова про боротьбу з бур'янами, які, будучи позбавлені будь-якого виду механічної обробки, затишно вкриті поживними залишками, отримують не менше задоволення від вологи у ґрунті, ніж культурні рослини. Гліфосат і всі види страхових гербіцидів припадуть дуже до речі.

Ще один момент – під покривом рослинних залишків прекрасно себе почувають всілякі гриби, цвілі, збудники хвороб і шкідники. Викурити їх звідти можливо тільки за допомогою серйозної «хімії», що на жаль є одним з проблемних місць «нуля» як з економічної, так і екологічної точки зору.

І, нарешті, оскільки традиційне внесення добрив під наступне закладення у ґрунт в нашому випадку неможливо, слід враховувати, що позакореневе підживлення доведеться робити частіше.

Тому при виборі обприскувача для роботи по No-Till обов'язково слід знову звертати увагу і на продуктивність, і на якість самого захисту рослин. Тут просто не можна не встигнути, «проколотися», допустити стікання крапель з листа, неправильно приготувати робочий розчин або пустити його за вітром. Те, що може пройти у вигляді незначної втрати на звичайному полі, по «нулю» може обійтися надто дорого.

Багато ноутільщиків намагаються тримати у господарстві додаткові агрегати, орієнтовані на те, щоб привести у відповідний стан рослинні залишки. Це легкі борони, призначені для подрібнення маси на поверхні поля, не зачіпаючи ґрунт, а у крайніх випадках – спеціальні подрібнювачі поживних залишків. Їх використовують тоді, коли в силу якихось причин не були задіяні штатні подрібнювачі комбайнів.

До слова, подрібнювачі поживних залишків бувають різними і можуть поділятися за можливістю подрібнювати, скажімо, тверді стебла кукурудзи і соняшнику або в'язку масу залишків пшениці.

У тому випадку, якщо у проміжних посівах використовуються сидерати або ж посів здійснюється безпосередньо у ґрунт, покритий покривною культурою, не зайвою виявиться елементарна причіпна косарка, здатна зрізати і подрібнити рослини.

І, нарешті, частину мінеральних і органічних добрив все одно рекомендується вносити врозкид, рівномірно покриваючи поверхню поля. Тому обов'язково потрібно мати класичний розкидач мінеральних добрив і, якщо є можливість вносити гній – то і органічних.

А як же неглибока дисковка, а як же хоча б один раз на 4 роки прохід глибокорозпушувача? Це вже не No-Till. Перше завдання вирішується багаторічним витриманням рослинних залишків і накопиченням рослинної маси, а друга ... сівозмінною. Так-так, правильний No-Till передбачає таку сівозміну, при якій регулярно використовуються культури з розвинутою кореневою системою для розпушування ґрунту, а також проміжні посіви сидератних сумішей, які виконують ту ж роль. До слова, при такому підході і з бур'янами, хворобами та шкідниками згодом має бути простіше. Але не скрізь, не завжди і не у всіх ...

Втім, це тема вже іншої окремої розмови.

Ми ж відзначимо, що No-Till в Україні по суті досі – явище слабо вивчене.

Перейти на ці рейки, виходячи з ряду наведених вище міркувань, хотіли б багато фермерів, але, на жаль, це виходить не у всіх. Ми ж радимо правильно підійти до вибору сівалки і обприскувача, усвідомивши реальну складність завдань при посівній і проведенні захисту рослин при No-Till. І знову таки: заглянути у саму суть «нульової» технології. Це стосується і сівозміни, і збереження вологи, і удобрення посівів і багатьох інших факторів, кожен з яких здатний зіграти вирішальну роль.

Іван Бойко



Між комбайном та зерновозом



Проте, і сьогодні на ринку представлені не тільки відомі світові виробники техніки такого роду, а й з'явилися хороші вітчизняні моделі. Найголовніше – ця техніка стає все більш затребуваною в Україні з кожним роком, що говорить про її очевидні економічні переваги.

Років п'ять тому вперше побачив бункер-перевантажувач для зерна на виставці. Може і не вперше, проте вразила та впевненість, з якою продавці американського агрегату вивели його на ринок України. Тоді ж мені пояснили, що таку техніку щосили використовують північноамериканські фермери при зборі врожаю. Суть її використання «проста як двері»: бункер разом з трактором, який його тягне, виконує роль скарбнички, в яку вивантажують зерно комбайни після того, як заповнять власні бункери. Після цього трактор тягне бункер до краю поля, і той за допомогою шнека вивантажує зерно вже в автомобілі-зерновозі або тракторні причепа.

Відверто кажучи, тоді на мене видимі переваги цієї технології, яку прозвали «триланковою», справили враження не дуже, тим більше, коли я запитав про ціну агрегату. Навіщо витрачати гроші на металеву ємність на колесах, під яку до того ж слід додатково виділити трактор з оператором у кабіні, коли можна, витративши кілька хвилин, під'їхати або комбайну до краю поля або підігнати зерновоз до комбайна, вивантаживши зерно на ходу...

Що мається на увазі у першу чергу? Ті самі кілька хвилин, які всього-навсього потрібні, щоб комбайн самостійно розвантажився на краю поля (і навпаки, щоб зерновоз під'їхав до комбайна) у підсумку виливаються принаймні у 20% даремно витраченого часу. Даремно! Зернозбиральна машина повинна проїхати кілька десятків або навіть сотень метрів, зупинитися, протягом декількох хвилин спустошити бункер, а потім знову повернутися на ділянку. Якщо комбайнів два або більше, то тимчасові втрати у загальному обчисленні підсумовуються настільки, що це загрожує серйозними фінансовими втратами згодом.

Як відомо, збирання врожаю, особливо ранніх зернових, сої та ріпаку – це гра на випередження. Скільки зерна встигне обсіпатися до того, як ми встигнемо все прибрати. Тим більше, що у багатьох регіонах в опадів з'явилася звичка, яка лякає своєю сталістю, випадати якраз у період з середини липня до початку серпня, коли потрібно збирати врожай пшениці і ячменю. Дуже часто у аграріїв на те, щоб нормально прибрати пшеницю є всього-навсього днів 5-6. Кількість і продуктивність комбайнів, як правило, розрахована і так впритул. Простіше кажучи, їх не вистачає. Тому для того, щоб бути впевненими у тому, що зберемо все у необхідні терміни, нам потрібно сподіватися на ідеальну погоду і бажано ще докупити комбайн. Купувати додаткову зернозбиральну машину, по-перше, часто немає за що, а по-друге, це не завжди доцільно. Якщо є зайві гроші, краще взяти новий трактор або пару автомобілів-зерновозів.

Аналогічним чином виглядає ситуація і з заїздом вантажівок на поле, безпосередньо до комбайна. Автомобіль під'їхав, завантажився і поїхав на ток. Під'їхав інший, завантажився – знову поїхав на ток. Під'їхав третій, а четвертого – вже немає. Або вивантажується, або поламався, або його зовсім немає, оскільки зерновозів, як і комбайнів, багато не накупишся. Доводиться зупиняти комбайни з заповненими бункерами і чекати...

У цьому плані бункер-накопичувач зерна як посередник між зернозбиральною та транспортною технікою можна назвати просто незамінним агрегатом. Він, у залежності від місткості, може одноразово прийняти кілька десятків тонн зерна, дозволяючи комбайнам спокійно продовжувати роботу без зупинки, а автомобілям-зерновозам – встигнути повернутися на поле і прийняти чергову партію зерна. Існують різні підрахунки, але можна з упевненістю сказати, що правильно підібраний бункер-перевантажувач здатний замінити умовний кожний п'ятий, а то і четвертий комбайн. Тобто, три одиниці зернозбиральної техніки працюватимуть з тією ж продуктивністю, як і чотири! А ось це вже серйозний економічний вигравш, оскільки вартість покупки бункера-накопичувача зерна у кілька разів дешевше у порівнянні з комбайном. Крім того, він (точніше, трактор) споживає набагато менше палива протягом збиральної кампанії, і так само незрівнянно менша сума піде на його сервісне обслуговування і ремонт. І найголовніше – поле буде прибрано у термін, а втрати зерна будуть знаходитися в рамках статистичної похибки.

Що представляє собою конструкція звичайного бункера-перевантажувача для зерна? Це металева ємність, здатна вмістити у залежності від моделі, як правило, від 10 до 40 т зерна одноразово. Агрегат має потужну раму і шасі, які дозволяють йому утримувати таку масу, а також вигрузний (а часто і завантажувальний) шнек, для того, щоб віддавати зерно за адресою.

Вимоги до його вибору є стандартними для агрегатів такого типу і передбачають високу надійність самої конструкції, прохідність, стійкість, а також підвищену пропускну здатність вивантаження зернової маси через шнек.

Втім, у числі головних вимог до вибору моделі все ж слід назвати кратність обсягу бункера у відношенні як до комбайнів, які працюють у господарстві, так і до автомобілів-зерновозів. Якщо скажімо, бункер великого комбайна може містити близько 13 тонн зерна, то оптимально буде взяти 40-тонний бункер-накопичувач, який дозволить втричі розвантажитися зернозбиральній техніці. Цього обсягу якраз вистачить двом великим автомобілям-зерновозам, або, наприклад, чотирьом середнім. Якщо у полі працюють комбайни з невисокою продуктивністю, то буде досить 16- або 20-тонного накопичувача.

Взагалі, саме поняття «бункер-накопичувач» і «бункер-перевантажувач» передбачає можливість більш широкого використання такої техніки у господарстві, у тому числі не тільки під час збирання.

По-перше, досить часто потрібно виділити окрему партію зерна на току, масою в кілька десятків тонн, наприклад, насіння, вже безпосередньо після того, як урожай зібраний. Для того, щоб не чаклувати з різними купами зерна, частину його цілком можна засипати в бункери для того, щоб потримати кілька днів.

По-друге, бункери-перевантажувачі за милу душу використовуються для доставки насіння на поле під час проведення посівної. Не потрібно виділяти додаткові машини і пристосовувати шнеки, а також робити по кілька ходок. Трактор підтягує бункер до краю поля і у міру потреби завантажує бункери посівних агрегатів. Це, до речі, особливо зручно у тому випадку, якщо протруювання або інокуляція насіння, наприклад, сої здійснюється прямо у полі.

По-третє, в таких бункерах вельми зручно возити і мінеральні добрива, а також вивантажувати їх туди, де в цьому існує потреба. Вибравши модель бункера-накопичувача з можливістю ділити ємність на відсіки можна одночасно перевезти і насіння, і припосівні добрива під посівну. І що важливо – тримати їх під постійним наглядом в одному місці.





Ясна річ, що нові виробничі технології далеко не завжди виходять з першого разу. Той же комбайнер або водій зерновозу, або навіть головний інженер, далеко не завжди можуть схвалити перехід на триланкову технологію під час збирання врожаю. Мовляв, і так непогано справляємося, а тут ще возитися з цією «заліззякою» і розраховувати, хто, куди і коли повинен їхати по-новому. Часом доходить до того, що комбайнери банально ігнорують наявність бункера, самостійно приймаючи рішення під'їхати до краю поля і вивантажитися по-старому, по можливості побалакавши з приятелем.

Подібні питання краще вирішувати не тільки у дисциплінарному ключі, але і постаратися зацікавити працівників, наочно пояснивши їм схему економії часу для господарства і подальшої рентабельності виробництва. А для того, щоб було зрозуміліше, не зайвими будуть якісь фінансові чи організаційні бонуси – справа того варта.

Ще одна проблема, яка виникає при зборі врожаю на полях великої площі – відсутність взаєморозуміння між комбайнером, трактористом, який тягне бункер-накопичувач, і водієм зерновозу. При роботі за традиційною технологією це виходить простіше: шофер під'їжджає до поля, отримує команду, засікає на горизонті комбайн і намагається зупинитися так, щоб було зручно обом. Триланкова технологія передбачає дещо складніший процес: тракторист з бункером-накопичувачем шукає комбайн (якщо рельєф горбистий, а людина відволіклася, то може шукати досить довго), їде до нього, завантажується на ходу, потім вони з водієм автомобіля-зерновоза починають шукати один одного.

Ще веселіше, якщо комбайнів, бункерів і зерновозів одночасно на поле по кілька одиниць, а нормальної організації роботи та зв'язку немає, і тоді машини можуть у хаотичному порядку рухатися взад-вперед.

На щастя, подібні ситуації можна уявити лише як виняток. У нормальному господарстві все прораховано, є зв'язок і кожна машина контролюється за допомогою GPS. Якщо правильно розписати завдання-маршрути, орієнтуючись на плановану продуктивність комбайнів, час доставки зерна і вивантаження, то система буде працювати як годинник. Інакше навіщо ці бункери-накопичувачі були потрібні?

Відзначимо, що, як ми вже говорили, сьогодні на ринку таких агрегатів в Україні вже стає тісно. Є хороші бункери-перевантажувачі зарубіжного виробництва, у першу чергу, з Північної Америки, і є відмінні варіанти, вироблені в Україні. У плані вибору відповідної моделі – вирішувати замовнику.

З одного боку – це техніка начебто нехитра, і в конструкції тут нічого такого незрозумілого немає. Але, з іншого боку, вона працює з реально високими навантаженнями, а тому надійність повинна виходити на перший план. Навряд чи кому-то посміхається розсипати тонн 40 соняшнику на стерню. Хоча подібні випадки майже завжди є не наслідком неякісних агрегатів, а викликані тим самим природним людським фактором.

Іван Бойко

СПИСАННЯ СУМ НЕДОЇМКИ З ЄДИНОГО ВНЕСКУ, нарахованих податковими органами «сплячим» ФОПам



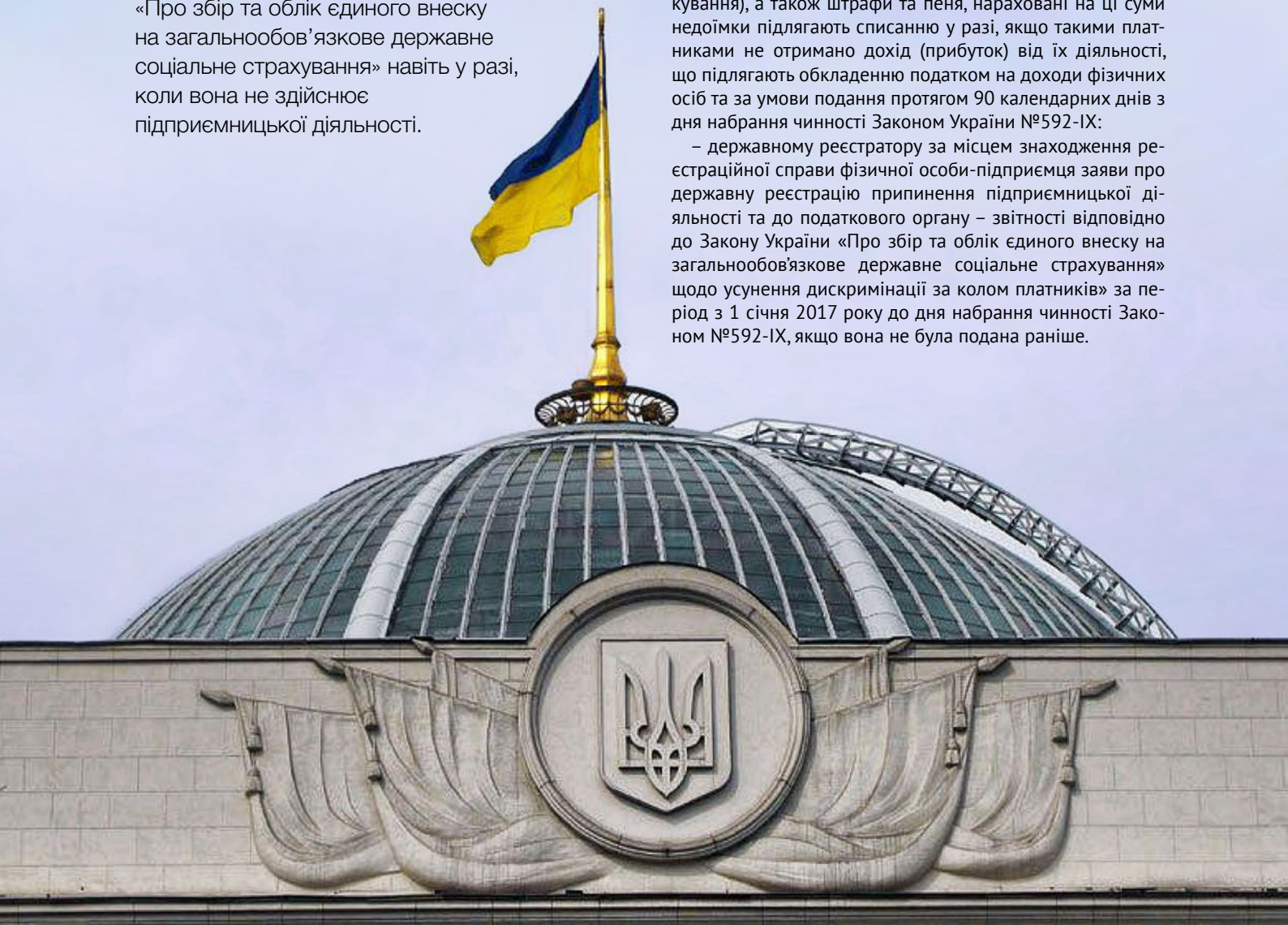
фізичні особи-підприємці, які не здійснюють господарської діяльності, але при цьому і не подали заяви про припинення діяльності, як підприємці

нарошують борги по сплаті єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування, хоча можливо і не здогадуються про це. Але, таким так званим «сплячим» ФОПам слід звернути увагу, що фізична особа-підприємець несе відповідальність за невиконання норм Закону України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» навіть у разі, коли вона не здійснює підприємницької діяльності.

Також слід пам'ятати, що у разі державної реєстрації припинення підприємницької діяльності фізичної особи-підприємця така особа користується правами, виконує обов'язки та несе відповідальність, що передбачені для платника єдиного внеску, в частині діяльності, яка здійснювалася нею як фізичною особою-підприємцем.

Наразі, у «сплячих» ФОПів з'явився шанс припинити нараховувати борги по сплаті єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування та списати таку заборгованість, якщо вона утворилася за період 2017-2020 років. Верховною радою прийнято Закон №592-IX «Про внесення змін до Закону України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» щодо усунення дискримінації за колом платників», відповідно до якого суми недоїмки, нараховані платникам єдиного внеску (крім фізичних осіб-підприємців, які обрали спрощену систему оподаткування), а також штрафи та пеня, нараховані на ці суми недоїмки підлягають списанню у разі, якщо такими платниками не отримано дохід (прибуток) від їх діяльності, що підлягають обкладенню податком на доходи фізичних осіб та за умови подання протягом 90 календарних днів з дня набрання чинності Законом України №592-IX:

– державному реєстратору за місцем знаходження реєстраційної справи фізичної особи-підприємця заяви про державну реєстрацію припинення підприємницької діяльності та до податкового органу – звітності відповідно до Закону України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» щодо усунення дискримінації за колом платників» за період з 1 січня 2017 року до дня набрання чинності Законом №592-IX, якщо вона не була подана раніше.





Після отримання у встановленому законом порядку відповідних відомостей від державного реєстратора або заяви про зняття з обліку як платника єдиного внеску та за умови подання платником єдиного внеску зазначеної звітності (якщо відповідна звітність не була подана раніше), податковий орган протягом 15 робочих днів проводить камеральну перевірку, за результатами якої приймає рішення про списання суми недоїмки, штрафних санкцій і пені або вмотивоване рішення про відмову списання суми недоїмки, штрафних санкцій і пені.

Податковим органом може бути прийнято рішення про відмову списання суми недоїмки, штрафних санкцій і пені, за умови якщо за результатами перевірки буде встановлено, що:

- 1) платник податків отримав дохід (прибуток) протягом періоду з 1 січня 2017 року до дня набрання чинності Законом України «Про внесення змін до Закону України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» щодо усунення дискримінації за колом платників»;
- 2) суми недоїмки, а також штрафи та пеня, нараховані на суми недоїмки, були в повному обсязі самостійно сплачені платником або стягнуті у порядку, передбаченому цим Законом.

У разі якщо суми недоїмки, а також штрафи та пеня, нараховані на суми недоїмки, були частково самостійно сплачені платником та/або стягнуті у порядку, передбаченому цим Законом, податковий орган приймає рішення про списання суми недоїмки, штрафних санкцій і пені у частині, що залишилася несплаченою.

Задля визначеного в Законі №592-IX результату щодо списання податковим органом суми недоїмки, штрафних санкцій і пені, звісно, ми рекомендуємо звертатися

за професійною правовою допомогою до адвокатів, але якщо Ви вважаєте, що така допомога не потрібна, то рекомендуємо дуже уважно вчитати як Закон №592-IX, так і Закон України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування».

Зокрема, зверніть увагу на те, що:

- Податковий орган не буде приймати рішення про списання суми недоїмки, штрафних санкцій і пені автоматично, тому що Законом №592-IX передбачено, що таке рішення приймається у разі подання заяви платником податків до податкового органу, а не на підставі подання державному реєстратору заяви про державну реєстрацію припинення підприємницької діяльності.
- Строк 90 календарних днів з дня набрання чинності Закону №592-IX «Про внесення змін до Закону України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» вже настав. Так, набрання чинності цим законом відбудеться 01.01.2021 року, крім пункту 5 розділу I цього Закону, що набирає чинності з дня, наступного за днем його опублікування. Закон №592-IX опубліковано у «Голосі України» 02.06.2020 року та в «Урядовому кур'єрі» 05.06.2020 року. Так як офіційними друкованими виданнями, в яких здійснюється офіційне оприлюднення законів та інших актів Верховної Ради України, є також газета «Голос України», то звісно, відлік 90 календарних днів розпочався 03 червня 2020 року.

*Керуючий партнер Адвокатського бюро
«Вікторія Кур'ян та партнери» –
адвокат Вікторія Кур'ян,
свідомість про право на зайняття адвокатською діяльністю
№000339 від 15.05.19 р.*

МІЖНАРОДНА АГРОПРОМИСЛОВА ВИСТАВКА

AGROEXPO



125 000 м² ВИСТАВКОВИХ ПЛОЩ
45 000 ВІДВІДУВАЧІВ

м. Кропивницький (КІРОВОГРАД)
30 вересня - 3 жовтня 2020



УКАБ АГРОТЕХНОЛОГІЇ

УЧАСТЬ БЕЗКОШТОВНА
РЕЄСТРАЦІЯ — ОБОВ'ЯЗКОВА

⚙️ Аграрне свято

⚙️ Порівняльна демонстрація

⚙️ Ефективна комунікація

⚙️ Демоділянки кукурудзи



29 липня

с. Ревне,
Бориспільський р-н,
Київська обл.



ucabagtech.com.ua
(044) 298 00 91
agtech@ucab.ua



XVII МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ

blackseagrain

2-3 вересня 2020р.

INTERCONTINENTAL, КИЇВ, УКРАЇНА

НОВІ ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ 2020-х

**МІСЦЕ ЗУСТРІЧІ
СВІТОВИХ ЛІДЕРІВ АГРОБІЗНЕСУ**

ОРГАНІЗАТОР



ГЕНЕРАЛЬНИЙ СПОНСОР



ЕКСКЛЮЗИВНИЙ БІРЖЕВИЙ
СПОНСОР



ОФІЦІЙНІ СПОНСОРИ



СПОНСОРИ



ЗА ПІДТРИМКИ



РЕЄСТРАЦІЯ

www.ukragroconsult.com

КОНТАКТИ

conference@ukragroconsult.org
Tel/Fax +38 (044) 364 55 85

700+ Учасників 500+ Компаній 50+ Країн

ФІНМОНІТОРИНГ: ВІДПОВІДІ НА ПИТАННЯ

Зараз міняється законодавство, що стосується фінмоніторингу. Найближчим часом юрособам доведеться подавати інформацію про кінцевих бенефіціарних власників. Хочемо з'ясувати, чи потрібно подавати таку інформацію, якщо всі засновники (учасники) нашого підприємства – фізичні особи?

Так, потрібно.

Пояснимо, чому і коли це треба буде зробити.

З **28.04.20 р.** набув чинності Закон від 06.12.19 р. №361-IX «Про запобігання і протидію легалізації (відмиванню) доходів, отриманих злочинним шляхом, фінансуванню тероризму і фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення» (далі – **Закон №361**). Цей закон передбачає чимало змін у сфері фінмоніторингу і серед них – зміни, що стосуються подання інформації про кінцевих бенефіціарних власників юрособи (далі – бенефіціари).

Тим юрособам, які були зареєстровані до дати набуття чинності Закону №361 (до 28.04.20 р.), потрібно буде **протягом 3 місяців після набуття чинності відповідного нормативно-правового акта** подати держреєстратору (п. 4 розд. X Закону №361):

- інформацію про своїх кінцевих бенефіціарів (в обсязі, визначеному цим Законом);
- структуру власності.

Тримісячний строк слід обчислювати з дати набуття чинності нормативно-правового акта, яким буде затверджена форма і зміст структури власності. Але такий нормативний акт **поки що не затверджений. Тому і відлік 3-місячного строку ще не почався.**

УВАГА!

Форма і зміст такого документа, як структура власності, мають бути затверджені Державною службою фінмоніторингу за узгодженням з Мін'юстом (ч. 24 ст. 17 Закону від 15.05.03 р. №755-IV, далі – Закон №755). Як тільки цей документ з'явиться, ми обов'язково вас повідомимо.

Тепер повернемося до запитання підприємства. Дійсно, **раніше** юрособи, у яких засновниками є тільки фізособи, **були звільнені** від обов'язку подавати інформацію про своїх бенефіціарів на підставі абзацу другого п. 9 ч. 2 ст. 9 Закону №755. У колишній редакції цього пункту було сказано, що коли засновники юрособи – тільки фізособи, які є бенефіціарними власниками (контролерами) цієї юрособи, то інформація про кінцевого бенефіціарного власника (контролера) такою юрособою не подається.

Але з 28.04.20 р. цієї фрази в Законі №755 більше немає. Тепер від обов'язку подавати інформацію про бенефіціарів звільнені тільки деякі юрособи, а саме: політичні партії, структурні підрозділи політичних партій, професійні спілки та їх об'єднання, організації профспілок, передбачені статутами профспілок та їх об'єднань, творчі спілки, місцеві осередки творчих спілок, організації роботодавців та їх об'єднання, адвокатські об'єднання, торгово-промислові палати, об'єднання співвласників багатоквартирних будинків, релігійні організації, державні органи, органи

місцевого самоврядування та їх асоціації, державні та комунальні підприємства, установи, організації. Інших звільнень Закон №755 тепер не передбачає. Немає такого звільнення і в інших законах.

От і виходить, що **тепер юрособи, у яких в засновниках – виключно фізособи, зобов'язані подавати інформацію про бенефіціарів нарівні з іншими юрособами.**

НА ЗАМІТКУ!

На наш погляд, такий стан речей не зовсім логічний, адже у таких юросіб бенефіціарами є самі засновники. А відомості про засновників і так містяться в ЄДР.

Можливо, найближчим часом з цього приводу з'являться роз'яснення уповноважених держорганів, про що ми вас неодмінно проінформуємо.

Також хочемо нагадати, що тепер усі юрособи (крім тих, які звільнені від подання вищезгаданої інформації) будуть повинні:

- щорічно підтверджувати відомості про бенефіціарів – протягом 14 календарних днів з дати держреєстрації (ст. 171 Закону №755);
- подавати держреєстратору інформацію про всі зміни, що стосуються бенефіціарів і структури власності, – протягом 30 робочих днів з моменту, коли відбулися такі зміни (ч. 22 ст. 17 Закону №755).

Олена КАНТЕРМАН, юрист

«БАЛАНС–АГРО»

видання для успішних бухгалтерів.

З НАМИ ЗАВЖДИ Є РІШЕННЯ!

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

f balanceagro **✉** otvet@balance.ua

Передплатний індекс видання: 35305 (укр.), 35304 (рос.).





Новий формат проведення Міжнародного дня поля-2020 у Миколаївському національному аграрному університеті

28 травня у Миколаївському національному аграрному університеті відбулась традиційна зустріч академічної науки, вищої аграрної освіти і виробничої сфери. Традиційно участь у Міжнародному Дні поля взяли керівники науково-дослідних інститутів НААН, відомі селекціонери з усіх регіонів України, представники іноземних компаній, що працюють у сфері селекції, виробництва агрохімікатів і нанопрепаратів, сучасної техніки і, звичайно ж, виробників сільськогосподарської продукції з Півдня України. Рясний дощ, що випав напередодні, не став на заваді.

Погода внесла свої корективи, й Міжнародний День поля було проведено за допомогою сучасних мультимедійних засобів. Учасники заходу мали можливість спостерігати на екрані за всім, що відбувається на дослідних полях університету та брати безпосередню участь в обговоренні актуальних питань наукового, аграрного, виробничого спрямування.

Відкрив захід ректор Миколаївського національного аграрного університету, голова Науково-координаційної ради Південного міжрегіонального наукового центру Національної академії аграрних наук України В'ячеслав Сергійович Шебанін: «Слова особливої вдячності від колективу університету висловлюю всім учасникам, причетним до такого масштабного заходу, керівникам наукових установ, вітчизняних і зарубіжних компаній, що працюють на ринку агрохімікатів, сільськогосподарської техніки та інших продуктів для сільськогосподарського виробництва. Ми вдячні нашим селекціонерам з науково-дослідних інститутів НААН та селекціонерам зарубіжних центрів 6 країн світу, які восьмий рік поспіль надають свої найкращі сорти для випробування на наших полігонах (а цього року їх 238)».

Привітали колектив університету зі святом почесні гості: народний депутат України О.С. Пасічний, виконував функції і повноважень голови Миколаївської обласної державної адміністрації, перший заступник голови облдержадміністрації С.В. Бичков, Президент Національної академії аграрних наук України Я.М. Гадзало, перший заступник голови Миколаївської обласної ради Т.Ш. Садридінов, директор Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннєзнавства та сортовивчення В.М. Соколов, директор Інституту зрошувального землеробства Національної академії аграрних наук України Р.А. Вожегова, знаний виробничник Миколаївської області, голова постійної комісії Миколаївської обласної ради, директор товариства з обмеженою відповідальністю спільне підприємство «Південна аграрно-експортна компанія» Ю.А. Кормишкін, головний конструктор Українського конструкторського бюро трансмісій і шасі О.А. Гриненко та інші високоповажні особистості.

Даний захід – це, перш за все, відповіді на нелегкі питання сьогодення і майбутнього, які ставить глобальне потепління, особливо цього року, коли урожай потерпає від жорсткої посухи. Тому головним сьогодні для науки і освіти є надання адекватних відповідей на ці виклики.

Науковці університету показали, що, використовуючи нові районовані сорти та інноваційні технології, навіть за таких складних погодних умов можливо гарантовано отримувати високі врожаї. На заході презентували нові сорти зернових культур відомі селекціонери, академіки Н.А. Литвиненко, А.А. Лінчевський та селекціонери Г.Г. Базалій, В. М. Стариченко, М.Ф. Парій та представники іноземних компаній, зокрема В. Ратушняк (Strube), А. Тарасенко (Saaten union), DCW та інші.

Нові технічні та технологічні рішення презентували представники компаній, що виробляють агрохімікати і нанопрепарати. Сучасні зразки вітчизняної сільськогосподарської техніки бренду «Лозівські машини» представив головний конструктор Українського конструкторського бюро трансмісій і шасі О.А. Гриненко, а представники компанії «ТРАІА» – сучасну сільськогосподарську техніку зарубіжного виробництва.

Ефективність застосування біологічних препаратів для позакореневого живлення та захисту рослин від шкідників і хвороб продемонстрували головний агроном-консультант компанії «БТУ-ЦЕНТР» О. Ростоцький, регіональний представник ТОВ «Український аграрний ресурс» виробництво мікробіології «РОСТОК» А. Андрєєв, представник ТОВ НВК «РостОК» В. Руденко.

Білоруська компанія AVGUST crop protection, яка забезпечувала хімічний захист демонстраційного полігону, презентувала сучасну систему захисту зернових культур від бур'янів, шкідників та хвороб.

У Миколаївському національному аграрному університеті фахівці мають можливість завдяки новим цифровим формам комунікації вчасно зреагувати на кліматичні зміни, що дозволяє зменшити ризики. Застосування різноманітних даних із систем GPS-навігації, елементів точного землеробства, дронів, метеостанції та інших систем контролю агротехнологічних процесів, надає можливість відтворити реальну картину майбутнього врожаю.

Миколаївський НАУ завжди працював на випередження. За останні роки за рахунок зарубіжних інвестицій побудовано систему сучасного зрошення на 40 відсотках ріллі. І цього року проектується нова система на площі 118 га. Така науково-виробнича база є гарною основою для підготовки сучасних кадрів. Саме тому Миколаївська обласна державна адміністрація підтримала ініціативу депутатського корпусу щодо фінансування підготовки 85 фахівців для аграрного сектора за регіональним замовленням.



Міжнародний День поля «ІННОВАЦІЇ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ПІВДНЯ УКРАЇНИ»

День поля відбувся
4 червня на базі
Інституту зрошуваного
землеробства

В заході прийняли участь Голова Херсонської обласної державної адміністрації Гусев Юрій Веніамінович, заступник голови Херсонської обласної ради Булюк Віталій Вікторович, академік-секретар Відділення рослинництва Національної академії аграрних наук України, академік НААН Кондратенко Петро Васильович; директор Департаменту розвитку сільського господарства та зрошення Паливода Олександр Миколайович, представники Головного управління Держпродспоживслужби у Херсонській області, представники сільськогосподарських підприємств та фермерських господарств, вчені науково-дослідних установ Національної академії аграрних наук України, науковці та науково-педагогічні працівники закладів вищої освіти України. В цілому у Дні поля прийняли участь близько 300 осіб.

Учасники заходу ознайомились з науковими досягненнями та розробками Інституту зрошуваного землеробства НААН та інших установ, відвідали демонстраційні полігони новітніх досягнень вітчизняної та зарубіжної аграрної науки в галузі селекції пшениці озимої, ячменю,



кукурудзи, сої, люцерни, гороху, льону олійного, ріпаку озимого, соняшнику та технологій їх вирощування.

Вчені Інституту презентували інноваційні технології штучного зволоження у зрошуваному землеробстві, впровадження сучасних інструментів та інформаційних засобів у польових умовах.

У рамках заходу на постійно діючому регіональному полігоні Інституту зрошуваного землеробства учасникам були представлені досягнення провідних селекційних установ сис-

теми Національної академії аграрних наук (більше 500 ділянок), еколого-безпечні та сучасні агротехнології вирощування зернових, технічних та нішевих культур на зрошуваних і неpolивних землях.

День поля став відкритим майданчиком для спілкування науковців і агровиробників, який проходив у теплій та дружній обстановці. В ході цікавих дискусій і нових знайомств відвідувачі одержали корисну інформацію та перспективи на майбутнє!



Всеукраїнський День поля у ДП «ДГ «Зелені Кошари»

Традиційно в перші дні літа Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннєзнавства та сортовивчення проводить серію заходів з відзначення Всеукраїнського Дня поля. Не виключенням стала така подія і в одному з кращих господарств інституту – ДП «ДГ «Зелені Кошари» Первомайського району, де 4 червня приймали гостей не тільки з Миколаївщини, а й з сусідніх областей. Взагалі були присутні близько 100 представників вітчизняної науки, приватного та державного агробізнесу, крупних та дрібних фермерських господарств.

Збір учасників та проведення пленарної і практичної частини семінару відбувалися з суворим дотриманням усіх карантинних вимог, виключно на свіжому повітрі. Під час реєстрації гості мали змогу отримати свіжий інформаційний матеріал про новинки одеської та світової селекції, про ефективні засоби захисту рослин, інші сучасні науково-технічні досягнення. Кожен із зацікавлених гостей отримав вичерпну професійну інформацію безпосередньо від фахівців.

Вітаючи присутніх, відкрив зібрання директор ДП «ДГ «Зелені Кошари» Чернецький В.А., який подякував гостям за їх участь і спроможність відвідати господарство та ознайомитися з його діяльністю у сфері насінництва. Також привітав своїх земляків та гостей району Голова Первомайської райдержадміністрації Саковський С.В. Він побажав усім учасникам міцного здоров'я та подальших успіхів у труді на благо Батьківщини.

Від імені науковців СГП-НЦНС виступив куратор господарства, зав. відділу насінництва інституту Вишневський В.В. У своїй доповіді він підкреслив провідну роль науковців Селекційно-генетичного інституту в реалізації програми «Зерно України – 2020», акцентуючи увагу на те, що створені в інституті сорти зернових колосових займають основну частку в посівах цих культур в Україні, а також широко розповсюджені далеко за її межами. Високі адаптивні властивості та якісні показники сортів одеської селекції забезпечують високі та сталі врожаї у всіх природно-кліматичних зонах.



В рамках практичної частини учасникам Дня поля були представлені селекційні досліді, виробничі та демонстраційні полігони з сортами зернових колосових культур, створених селекціонерами Селекційно-генетичного інституту за останні роки, та переданих на державне сортовипробування. Показ селекційних досягнень відбувся на дослідних ділянках у спеціалізованому демонстраційному полігоні – ДП «ДГ «Зелені Кошари».

Змістовні пояснення та відповіді на численні запитання давали фахівці та селекціонери, зокрема, Алексеєнко Є.В. – провідний науковий співробітник відділу селекції та насінництва пшениці, а також зав. відділу насінництва Вишневський В.В.

Господарі семінару мали змогу ознайомити учасників заходу з особливостями діяльності та досягненнями свого підприємства, а також сортовим і репродукційним складом вирощуваного насіння озимих культур під урожай наступного року. Так, пропонується до реалізації високоякісне насіння супереліти та еліти найбільш поширених сортів озимої пшениці Нива од., Щедрість од., Мудрість од., Гарантія од., Житниця од., Катруся од., Нота од., Октава од., Оранта од., Перспектива од., Кантата од., Журавка од., Відповідь од., Пилипівка, Зиск, безості сорти м'якої пшениці Литанівка од., Мелодія од., Аксиома од., сорт твердої пшениці Шляхетний. Серед ячменів необхідно звернути увагу на сорти Буревій, Достойний, Дев'ятий вал, Снігова королева, Валькірія, Сталкер, Адапт, Вакула, Галичанин, Еней, Аватар, Гермес, Моураві, Грааль, Таманго, Надійний.

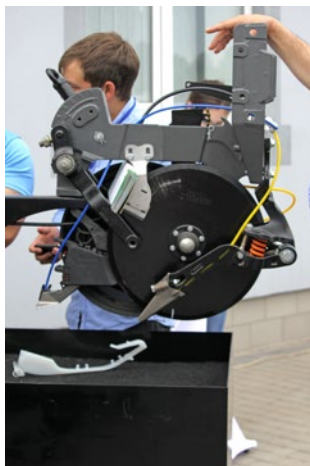
Вишневський В.В.

зав. відділу насінництва СГП-НЦНС, канд. с.-г. наук, с.н.с.



«Рідкі комплексні добрива MIXTURE-RKD»

У самому центрі України,
на землі Тараса та Богдана, у м. Черкасах
19 червня відбувся Форум
«Рідкі комплексні добрива
MIXTURE-RKD».



Незалежний експерт з агротехнологічних питань, автор та засновник Art Fields – Олексій Сергієнко доповів про неймовірні резерви та можливості українських сільгоспвиробників.

Олександр Чумак, співвласник та керуючий партнер ТОВ «Саражанка» та «Мічурина» Кодимського та Балтського районів Одеської обл. поділився практичним досвідом використання РКД, надавши докладний аналіз.

Доцент кафедри садівництва та овочівництва Львівського Національного Університету розповів про ефективність застосування РКД з наукової точки зору.

Від компаній-партнерів наприкінці форуму відбувся розіграш корисних подарунків від парасольки до міні-системи на 8 робочих органів для внесення РКД.



Неймовірно продуктивний та позитивний захід
для всіх учасників у такий складний час!

Організатори заходу – «Українська Агропромислова Група» (УАПГ), Triksa та Agrottrade Club та партнери Tech Farming, Smart Farming, MAER Ukrainian pulse company, Blue-Jet, Flexsol, Art Fields – створили теплу та продуктивну атмосферу. Кожен відвідувач зміг отримати комплексний підхід щодо рішення нагальних питань: як працюють РКД, де зберігати, як вносити, практичний досвід.

Форум зібрав близько 120 сільгоспвиробників. Учасники заходу мали змогу ознайомитись з виробничими потужностями УАПГ. Компанія є потужним імпортером мінеральних добрив в Україні, яка була заснована двома братами Олександром Трюханом та Володимиром Трюханом.

Засновник компанії Triksa Віктор Фаркша розказав про переваги використання РКД, надав практичні поради щодо їх застосування.

Гості форуму ознайомились з можливостями зберігання рідких добрив. Про гнучкі мобільні та стаціонарні рішення для зберігання рідин розповів засновник компанії Flexsol Сергій Іомтев.

Директор Tech Farming Петро Штанько розповів про переобладнання просапних сівалок для внесення РКД. Також учасники форуму почули про технології внесення РКД – Furrow Jet та Conceal від Precision Planting.

Директор Центра Інновацій АСП Антон Волошин ознайомив з технікою Blue-Jet та технологією підживлення рослин Spike Wheel.



25 червня 2020 року на науково-інноваційному полігоні Інституту сільського господарства Степу НААН (Кіровоградська обл., Кропивницький р-н, с. Созонівка), відбувся Міжнародний День поля «НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНІ ДОСЯГНЕННЯ ТА КОНКУРЕНТОЗДАТНІСТЬ СОРТІВ РАННІХ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР ВІТЧИЗНЯНОЇ ТА ЗАРУБІЖНОЇ СЕЛЕКЦІЇ В УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ».



Учасники заходу: представники Президії НААН, департаменту агропромислового розвитку облдержадміністрації, райдержадміністрацій, компаній-дистриб'юторів ЗЗР, добрив та с.-г. техніки, керівники та спеціалісти агроформувань різних форм власності, науковці.

Гості ознайомилися з агротехнологічними та селекційними дослідженнями наукової установи.

Основними тематиками виступів були:

- Реалізація державної аграрної політики у 2020 році, у тому числі державної підтримки сільськогосподарських товаровиробників.
- Сучасний стан та перспективи співпраці ЦНТУ та ІСГС НААН в рамках реалізації проєкту «Підвищення спроможності університетів ініціювати та брати участь у розвитку кластерів на принципах інновацій та сталості» (UniClaD).
- Виклики для аграріїв та шляхи сталого інноваційного розвитку сільського господарства в умовах змін клімату.
- Ґрунтові ресурси Кіровоградщини: стан і заходи їх поліпшення.
- Оцінка сортів ранніх ярих зернових культур та особливості їх вирощування в умовах ризикованого землеробства.
- Оптимізація розташування озимих зернових у сівозміні.
- Інноваційні системи захисту посівів сільськогосподарських культур.
- Адаптивність сортів озимих зернових культур різних селекційних центрів України до умов вирощування за зміни клімату.
- Характеристика сучасних сортів озимих та ярих ранніх зернових культур, насінництво яких ведеться в ІСГС НААН.



Особливий інтерес викликав широкий асортимент сортів озимих і ярих зернових культур різних селекційних центрів України, які були представлені на науково-демонстраційному полігоні.

Організатори заходу висловлюють **щирі подяку** партнерам за допомогу і підтримку у проведенні Міжнародного Дня поля: FMC (агрохімічна компанія), АТ «Ельворті», ДП «ДГ «Ставидлянське» ІСГС НААН», ДП «ДГ «Елітне» ІСГС НААН».

Наступний захід – Міжнародний день поля – відбудеться **у вересні 2020 року** знову в селі Созонівка Кіровоградської обл.

13 МІЖНАРОДНА ВИСТАВКА
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ ТА ОБЛАДНАННЯ



ufi
Approved
Event

ІнтерАГРО

26-29 ЖОВТНЯ 2020

INTERAGRO.IN.UA

МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ

м. Київ МВЦ М ЛІВОБЕРЕЖНА



30 000 м²
ВИСТАВКОВОЇ ПЛОЩІ



БЛИЗЬКО **350**
КОМПАНІЙ-УЧАСНИЦЬ



БІЛЬШЕ **20**
КРАЇН



3 НАЦІОНАЛЬНІ
ЕКСПОЗИЦІЇ



ДО **40**
ДІЛОВИХ ЗАХОДІВ



25 000
ПРОФЕСІЙНИХ
ВІДВІДУВАЧІВ



Організатор:
КИЇВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ
КОНТРАКТОВИЙ ЯРМАРОК

Дирекція виставки:
+38 (044) 461 93 68
agro@kmya.kiev.ua
www.interagro.in.ua

ВОНИ ЗАГОТОВЛЯЮТЬ НАШ КОРМ КРАЩЕ!

KRONE рулонні прес-підбирачі



KRONE «транспортёр пресування NovoGrip»



знижує втрати маси при пресуванні до 2%
завдяки зубчатому ефекту транспортера, що
призводить до збільшення виробництва молока
приблизно до 11 літрів з рулона!

Всю історію Ви знайдете на сайті:
www.lutschy-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