

международный проект

№ 8 (10) / 2016

AgroOne

www.agroone.info

Новинка!

 **LEMKEN**
The Agrovision Company



Компания LEMKEN представляет крупнейшую в мире короткую дисковую борону Heliodor 9 на базе системного носителя Gigant 12 S с рабочей шириной 16 м, которая достигает производительности до 25 гектар в час и тем самым обеспечивает невероятную эффективность крупным сельскохозяйственным предприятиям.

стр. 6



ВПЕРВЫЕ
БОРОНА БУДЕТ
ПРЕДСТАВЛЕНА
НА ВЫСТАВКЕ
«АГРОЭКСПО»

КИРОВОГРАД
29 СЕНТЯБРЯ – 1 ОКТЯБРЯ

НАСІННЯ ПОСУХОСТІЙКИХ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ ВІД ОРИГІНАТОРА



■ Агронновости	4
■ Lemken – еще лучше, надежнее, технологичнее	6
■ Не посеешь – не пожнешь. Посевная 2016-2017	8
■ Подготовка семян. Готовим высокопродуктивные посевы озимой пшеницы	12
■ Горох	14
■ Готовь сани летом: как согреться с помощью сельхозкультур	18
■ Что известно о селене?	20
■ Продавать или перерабатывать? (подсолнечник)	24
■ Минеральные удобрения и системы внесения	30
■ Импортозамещение достойно воплощения	32
■ Зона рискованного земледелия. Подсолнечник. Сорго.	34
■ Выставки сентября	36
■ Фотоотчет: ООО «Агроресурс»	39
■ Фотоотчет: агрокорпорация «Степова»	40
■ Фотоотчет: торговый дом «Соевый век»	41
■ День поля-2016 в ООО НПКФ «Селекта»	42



СЛОВО РЕДАКТОРА

Здравствуй, уважаемый читатель!

Этим номером журнала мы провожаем с вами календарное лето, хотя август оказался очень жарким, как по прогнозу синоптиков, так и по на-калу работ в поле. Одним словом, в полном разгаре страда деревенская. На конец месяца намолочено более тридцати миллионов тонн зерновых, а вслед за уборочной идет уже и почвообрабатывающая техника. Тем не менее, аграрии успевают организовать Дни поля, семинары, конференции и агровыставки. Значит, есть чем поделиться и есть что посмотреть. А нам есть что обсудить.

Все успехи и упущения в сельском хозяйстве начинаются с эффективного или неэффективного использования земли. На страницах этого номера в статье Ольги Вадимовны Бабаянц, доктора биологических наук, журналиста, Вы найдете рекомендации по протравителям для семян пшеницы и ячменя, рекомендуемые на 2016 – 2017 гг., а также советы по посеву озимых культур.

Для аграриев, которые занимаются выращиванием и переработкой подсолнечника, информационные материалы Леонида Васильевича Фадеева, кандидата технических наук, помогут найти ответ на один из актуальных вопросов: продавать или перерабатывать семена подсолнечника? В самом деле, мы все знаем примеры, когда уборка приносила гарантированные проблемы вне зависимости от объема урожая. Между тем, грамотные хозяева всегда заранее просчитывают технологическую и логистическую ситуацию.

Что касается других тем номера, то мы уделили особое внимание кормлению и качеству содержания животных. В рубрике «Животноводство» Вас ждет полезная информация о влиянии селена на крупнорогатый скот и результаты исследований по этой теме.

В заключение еще раз напомним, что подписная кампания на II полугодие продолжается. Мы ждем от вас заявок и постараемся донести необходимую информацию до каждого специалиста. А это значит, что журнал «Агро 1» должен лежать на столе не только у руководителя, но и у агронома, механизатора или зоотехника на ферме.

Мы готовы к конструктивному диалогу. Если у Вас есть предложение, советы или новые идеи, обращайтесь в редакцию по телефонам (067) 513-20-35, (0512) 58-05-68 или по почте agroone@ukr.net.

С уважением, Наталья Корниенко.

сайт: www.agroone.info
E-mail: agro-one@ukr.net
Отпечатано в типографии ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖОВАНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «РЕКЛАМНЕ АГЕНТСТВО «АЛЬТЕРНАТИВА»
За достоверность информации и рекламы ответственность несут авторы и рекламодатели.

Концепт-дизайн и верстка Романченко М.А.
Отдел рекламы и маркетинга
Тел: +38 (093) 848-76-21, (099) 625-00-12
Телефоны редакций:
+38 (067) 513-20-35, факс: +38 (0512) 58-05-68
Адрес редакции:
Украина, 54017, г. Николаев, ул. Соборная, 12-б, оф. 401

Издатель: «АГРООНЕ»,
Издается с ноября 2015 г. Тираж 8000 экз.
Электронная версия – более 150 000 экз.
Издатель и главный редактор:
Корниенко Наталья Викторовна
E-mail: agroone@ukr.net
Св. КВ № 21634-1154Ф от 2.11.2015.



ДАРЭК-ЭНЕРГО
НЕЗАВИСИМОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

г. Днепропетровск
ул. Николая Руденко, 53
тел.: +38 (0562) 340-377
моб.: +38 (067) 690-63-30
+38 (073) 154-05-89

г. Киев
ул. Сырецкая, 9 оф.234
тел.: +38(044) 225-76-97
www.darex.com.ua



Реализация систем резервного электроснабжения «под ключ»

- ДИЗЕЛЬНЫЕ И БЕНЗИНОВЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ
- ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ
- СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ
- НИЗКОВОЛЬТНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА



**ПУСКОНАЛАДКА
ПО ВСЕЙ УКРАИНЕ
В ПОДАРОК!**

ВНИМАНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ И ЭКСПОРТЕРАМ КУКУРУЗЫ



Как и в предыдущие годы, этим летом во многих регионах Украины продолжаются обследования посевов кукурузы, сои и ячменя, а также проводятся лабораторные исследования с целью установления соответствия отечественного зерна заявленным требо-

ваниям Китайской Народной Республики (КНР).

По состоянию на 18.06.2016 в результате проведенных исследований экспертами ГП «Львовская областная фитосанитарная лаборатория» было выявлено 146 образцов растений кукурузы, зараженных запрещенными в КНР возбудителями карантинных заболеваний.

Почти все эти образцы (120 образцов) оказались носителями карантинной для Украины болезни – бактериального увядания (вилт) кукурузы (*Erwinia stewartii* (Smith) Dye., синонимы – *Pantoea stewartii*, *Xanthomonas stewartii* Dowson). Зараженные образцы кукурузы поступили от производителей Львовской, Ровенской, Ивано-Франковской, Волынской и Тернопольской областей, которые планируют экспортировать свою продукцию в КНР.

Все хозяйства, на полях которых выявлены эти заболевания кукурузы, были проинформированы о результатах проверок и экспертиз, им было отказано в будущем экспорте зерна с зараженных площадей (как не соответствующим протоколам фитосанитарных и инспекционных требований КНР по кукурузе).

Следует отметить, что карантинное заболевание (бактериальное увядание (вилт) кукурузы (*Erwinia stewartii* (Smith) Dye) входит в «Перечень регулируемых вредных организмов», список А-1 «Карантинные организмы, отсутствующие в Украине». Его отдельные очаги состоянию на начало 2016 были зафиксированы в Тернопольской и Полтавской областях на площади 509,13 га, где продолжают карантинные мероприятия по их локализации и ликвидации.

Нынешнее выявление заболевания на такой значительной площади (1796,13 га) создает серьезные риски для будущего сотрудничества с КНР, а также ставит под угрозу весь украинский экспорт кукурузы, как в азиатском, так и в других направлениях.

Ведь вилт кукурузы признан опасным карантинным заболеванием многими международными и региональными организациями по карантину и защите растений. Это такие организации как Комиссия Азии и Тихого океана по защите растений (АППС) Региональный комитет по защите растений стран Южной Америки (COSAVE), Европейская и Средиземноморская организация по карантину и защите растений (Эрроу), в которую входит и Украина. Кроме этого, многие страны мира также включили эту болезнь в свои списки карантинных организмов. Так, карантинной *E. stewartii* считают в Европейском Союзе, Аргентине, Бразилии, Чили, Уругвае, ЮАР, Китае, Израиле, Иордании, Казахстане, Узбекистане, Азербайджане, Беларуси, Молдове, России, Турции, Новой Зеландии и Украине.

Сейчас необходимо применение мер локализации и ликвидации, включая возможность постоянного контроля со стороны Госпродпотребслужбы, а также проведения комплексного расследования происхождения зараженных семян для предупреждения будущего распространения карантинной болезни в Украине.

Пресс-служба Держпродспоживслужбы

Украина имплементирует европейские требования к органическому производству

Минагрополитики уделяет значительные усилия завершению благоустройства сферы органического производства и соответствующей маркировки пищевых продуктов. Об этом сообщила заместитель Министра аграрной политики и продовольствия Украины Елена Ковалева.



Вместе с представителями научных учреждений, международных организаций, профильных ассоциаций и участников рынка, Минагрополитики разрабатывает комплекс документов по упорядочению сферы органического производства.

«Разработан проект Закона Украины» О внесении изменений в некоторые законодательные акты Украины относительно органического производства, обращения и маркировки органической продукции», положения которого направлены устранить несовершенство в органическом законодательстве и адаптировать его к требованию права ЕС в этой сфере», – сообщила заместитель министра.

Она убеждена, что развитие органического сельского хозяйства в мире открывает большие возможности для отечественных производителей и экспортеров: «Речь идет об активном участии нашего государства в процессе международной торговли органической продукцией».

По данным Федерации органического движения Украины, на начало 2016 года в Украине на территории более 410 тыс. га действует 210 сельхозпредприятий, производство которых сертифицировано как органическое. По сравнению с 2010 годом эти показатели выросли на 50%, что свидетельствует о перспективах для дальнейшего стабильного развития.

Справка: Согласно ежегодному отчету исследовательского института органического сельского хозяйства (FiBL) и Международной Федерации органических сельскохозяйственных движений (IFOAM), производство органических продуктов приобретает все большее распространение во многих странах мира и является наиболее динамичным сектором аграрной отрасли. В период с 1999 по 2014 годы его стоимостный объем рос ежегодно на 12% и достиг отметки в \$ 80 млрд.

Пресс-служба Минагрополитики

В УКРАИНЕ ЗАВЕРШЕНА УБОРКА РАННИХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР



Украинские аграрии завершили уборку ранних зерновых культур. Об этом сообщил Леонид Сухомлин, заместитель директора Департамента земельного и технической политики в АПК, в ходе круглого стола в информагентстве «Униан».

«По оперативным данным областей валовой сбор зерна в

2016 году в Украине ожидается в пределах 61 млн тонн. По оценкам УкрНДІПВ им. Л. Погорелого урожайная производительность основных сельскохозяйственных культур в Украине на 2016 год ожидается в пределах 62800000 тонн. Полностью удовлетворит внутренние потребности и продовольственную безопасность государства, также сохранится хороший потенциал для поставок на внешний рынок», – сообщил Леонид Сухомлин.

Заместитель директора Департамента дополнил, что на 17 августа 2016 года собрано 37 млн тонн ранних зерновых культур. При урожайности 39,4 ц/га и с площади 9600000 га. И добавил, что только десять лет назад украинские аграрии не преодолевали рубеж сбора урожая в 50 млн тонн. Но уже четыре года подряд аграрный сектор собирает более 60 млн тонн зерна. «Мы можем выйти на более высокий уровень. Украинское зерно пользуется большим спросом на международных рынках, поэтому есть основания стремиться к большему», – прокомментировал Леонид Сухомлин.

ПРАВИТЕЛЬСТВО УТВЕРДИЛО МЕХАНИЗМ ВОЗМЕЩЕНИЯ РАСХОДОВ НА ИДЕНТИФИКАЦИЮ И РЕГИСТРАЦИЮ ЖИВОТНЫХ ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ



Правительство утвердило Порядок использования средств, предусмотренных в государственном бюджете на возмещение расходов на оплату услуг по идентификации и регистрации животных физическим лицам – владельцам этих животных.

Реализация работы подобного механизма в свою очередь может существенно повлиять на качество сельскохозяйственной

продукции животного происхождения.

Об этом рассказал Министр аграрной политики и продовольствия Украины Тарас Кутовой.

«Механизм возврата средств за идентификацию животных – стимулирование физических лиц осуществлять процедуру постановки животных из своих хозяйств на учет. Это, в свою очередь, создаст предпосылки для обеспечения безопасности потребителя от покупки некачественной сельскохозяйственной продукции животного происхождения», – отметил Кутовой.

И добавил, что ответственное отношение владельцев животных к их идентификации и сертификации – это обязательный элемент конкурентоспособности украинской продукции на внешних рынках.

«Утвержденный Порядок» в частности направлен на обеспечение конкурентоспособности нашей животноводческой продукции на европейских и мировых рынках», – добавляет глава Минагрополитики.

Пресс-служба Минагрополитики

Кабмин поддержал законопроект, которым запрещаются изменение целевого назначения и границ земельных участков природоохранной сферы



Кабинет Министров 8 августа поддержал законопроект «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Украины относительно усиления требований по охране окружающей среды при решении вопросов изъятия, предоставления, изменения целевого назначения земельных участков», инициированный Министерством экологии и природных ресурсов.

По словам заместителя Министра экологии и природных ресурсов Виктора Вакараша, правительство одобрило законопроект, которым, в частности, предусмотрено внесение изменений в Земельный Кодекс Украины и Закона Украины «О природно-заповедном фонде» о запрете менять целевое назначение и границы земель природных заповедников, ботанических садов, зоологических и дендрологических парков общегосударственного значения, а также заповедных зон биосферных заповедников и национальных природных парков.

Согласно предложенным в законопроекте нормам, исключениями пересмотра границ и целевого назначения земель природоохранной сферы является размещение на этих территориях в установленном порядке объектов национальной безопасности и обороны.

Поддержанный Правительством законопроект «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Украины относительно усиления требований по охране окружающей среды при решении вопросов изъятия, предоставления, изменения целевого назначения земельных участков», будет в ближайшее время передан в Верховную Раду.

*Министерство экологии
и природных ресурсов Украины*

LEMKEN —

еще лучше,
надежнее,
технологичнее

Компания LEMKEN хорошо известна отечественным сельскохозяйственным предприятиям надежной и продуктивной техникой. Эта немецкая семейная фирма на протяжении многих десятилетий своей работы на мировом рынке заслужила высокие оценки от клиентов благодаря уникальным техническим решениям. Но инженеры компании не почивают на лаврах, а воплощают в металле еще более совершенные продукты. Генеральный директор «ЛЕМКЕН-УКРАИНА» Артем Калашник рассказывает о новинках, которые компания предлагает украинским аграриям этой осенью.



Наши агрегаты на протяжении многих лет эффективно работают на полях украинских хозяйств. Бренд LEMKEN хорошо известен в Украине сеялками и плугами, культиваторами и отдельными уникальными узлами к ним. В этом году украинские сельхозпроизводители получают возможность использовать новые модели посевных комплексов и почвообрабатывающих агрегатов, чтобы максимально эффективно и качественно выполнить все необходимые технологические задания.

Почвообрабатывающие агрегаты – испытано полем

Главные новинки компании LEMKEN среди оборудования для обработки почвы: самая короткая дисковая борона LEMKEN Heliodor 9, которая имеет рабочий диск диаметром 510 мм и в навесном или полунавесном варианте имеет ширину захвата до 7 м, а также агрегат LEMKEN Системоноситель Gigant Heliodor 9 с шириной захвата от 8 до 16 м. Отмечу, что для последнего агрегата необходим трактор с мощностью двигателя от 550 л.с. Благодаря собственным конструктивным решениям, качество обработки почвы стало еще выше, позволяет стабильно работать на глубине от 2 до 14 см.

Новинкой является предлагаемая в качестве опции гидравлическая регулировка глубины обработки для навесных, складываемых и полунавесных складываемых моделей. Если борона применяется преимущественно для предпосевной обработки, то глубину обработки для дисков, работающих в зоне колеи трактора, можно регулировать по отдельности с помощью перфорированной кулисы. Таким образом даже в зоне колеи удастся добиться оптимального выравнивания. В зависимости от ширины шин трактора в каждом ряду можно отрегулировать 4, 6 или 8 дисков.

Большие надежды в компании «ЛЕМКЕН-УКРАИНА» возлагают и на Rubin 12, который впервые появился на украинском рынке в 2014 году. Надо отметить, что LEMKEN – единственная компания на рынке с таким агрегатом, который уже успел прекрасно себя зарекомендовать на украинских полях. В его первом ряду диски направлены в разные стороны (влево-вправо), а во втором – работают симметрич-



но. Благодаря этому дисковая борона при всходе в почву и при работе не смещается в сторону (противоположную рабочей поверхности первого ряда дисков). Другое его преимущество – диски с увеличенным диаметром 736 мм, что дает возможность работать на глубину до 25 см. В прошлом засушливом сезоне эти агрегаты отлично себя показали, например, в Винницкой области, где легко проникали в тяжелый грунт на глубину 23 см. Особенно актуальным Rubin 12 является для полей с большим количеством растительных остатков кукурузы, обеспечивая их перемешивание на рабочую глубину. По сравнению с легендарной бороной Rubin 9 у нового агрегата на 20% больше закрытие растительных остатков. Стабильность работы данного агрегата проверена годами и тысячами гектаров полей в разных странах, обработанных с наивысшим качеством.

Навесные плуги – стальная гарантия

Среди плугов компании LEMKEN нынешней осенью стоит уделить особенное внимание новым моделям LEMKEN Juwel 7 и 8 M, которые в будущем заменят хорошо известные Euro и VariOpal. Плуги уже в базовой комплектации имеют более усовершенствованные корпуса DuraMaxx и предплужники с регулировкой угла атаки, благодаря особо закаленной стали срок службы рабочих органов увеличился – на 80%.

Также плуги оснащаются новым опорным колесом с гидравлическим подпружинением, где расположен гидроцилиндр, который обеспечивает его отличную амортизацию. Кроме того, в новых моделях LEMKEN отошел от старого ударного механизма в виде цепи. Теперь конструкторы компании установили на плуги трещотку, что дало возможность



более оптимально настраивать рабочую глубину на каждой стороне колеса.

Соответственно, уменьшается износ рабочих поверхностей плугов и обеспечивается наилучшее качество вспашки. Немаловажно, что в плугах используется не просто сталь большей твердости, а сам корпус агрегата выполнен без стяжек, в виде цельного скелета. Это обеспечивает большую надежность, удлинит срок эксплуатации элементов отвала.

Стоит сказать про частично доработанную систему Оптиквик, что позволяет регулировать ширину захвата первого корпуса, а затем и всей рамы плуга относительно трактора. Она существенно уменьшает расходы топлива и износ рабочих материалов рабочих органов, обеспечивая минимальное трение благодаря оптимальной настройке плуга.

Посевной комплекс – лучшее для зерновых

Посевные комплексы LEMKEN Compact-Solitaïr используются при посеве зерновых культур, сои и рапса с одновременным внесением гранулированных удобрений в междурядье. Эти сеялки сделаны по запросам отечественных аграриев, которые хотели иметь междурядье зерновых культур 125 мм (кроме ранее предлагаемых 167 мм), чтобы провести лучший сев этих культур. Сеялка подходит под трактор с двигателем от 280 л.с., что позволяет работать с универсальными 300-сильными машинами, популярными сегодня в украинских хозяйствах.

Главное преимущество сеялки перед конкурентами – каждая секция комплекса размером 3 метра расположена на маятниковой навеске, отлично копируя неровности почвы. Также агрегат имеет наибольший на рынке шинный каток, что позволяет оптимально уплотнять почву после посева семян.

Еще одна важная особенность LEMKEN Compact-Solitaïr – более эффективная система распределения семян. Если у конкурентов установлена, как правило, одна распределительная катушка, то у LEMKEN Compact-Solitaïr наоборот: ис-

пользуется система, где посевной материал из бункера сразу идет на отдельные распределители. Так, на шестиметровом агрегате целых шесть распределителей, что обеспечивает оптимальное качество подачи семян, распределяя его максимально равномерно и точно в почву. Распределители расположены на высоте приблизительно метра над почвой, конструкцией предусмотрены минимальное количество выходов и одинаковое расстояние до каждого из сошников. Вместе это обеспечивает максимальное качество посева даже на наиболее сложных рельефах, позволяет одинаково точно укладывать семена в грядку у каждого из сошников. Также важно, что этот агрегат обеспечивает исключительную равномерность посева по глубине расположения семян. LEMKEN Compact-Solitaïr оборудован двухдисковым сошником Оптидиск M, что обеспечивает 6-ступенчатое механическое переключение давления на почву до 45 кг/сошник. При гидравлическом регулировании есть возможность работать в диапазоне нагрузки на один сошник до 75 кг, что также значительно увеличивает качество работы всего агрегата. Сошник расположен на параллелограмной навеске, что дает возможность очень точно и качественно копировать все неровности почвы.

Система подачи минеральных удобрений также имеет ряд преимуществ. В самом бункере общим объемом 5000 л. оператор может регулировать его объем в трех положениях – 50/50, 40/60 и 60/40. Это делается легко и просто регулированием заслонки, которая перемещается в бункере. Кроме того, сеялка имеет 4 распределителя для минеральных удобрений, что, в свою очередь, обеспечивает их более точное внесение в почву при посеве. По желанию, можно оптимально регулировать подачу удобрений во время сева.

Продукция компании LEMKEN уже давно стала эталоном качества, надежности, выверенных технологических решений. И мы надеемся, что новинки нашего модельного ряда станут эффективным инструментом для украинских аграриев.





НЕ ПОСЕЕШЬ – НЕ ПОЖНЕШЬ. ПОСЕВНАЯ 2016-2017

Ольга Бабаянц, доктор биол. наук, ст. н.с., журналист

Идет к завершению лето, вот и август неожиданными метеоусловиями сигнализирует, что впереди – осень... Работы у аграриев все прибавляется: это и сложные условия реализации полученного урожая зерновых колосовых, заботы о прибыли, ради которой неустанно трудились, о предстоящей уборке подсолнечника, кукурузы и прочих культур.... Но впереди – новый биологический год со всеми составляющими – поиском качественного посевного материала озимых культур; сомнения по рапсу – сеять – не сеять, риски высоки; подбор наиболее приемлемых технологий выращивания зерновых. Сложен выбор всего – и севооборотов, и качества предшественников, и семенного материала.

По итогам 2016 года Украина стала обладательницей достаточно высокого урожая ранних зерновых культур. Как же удержать такую высокую планку и на следующий год? Конечно, любой самый замечательный и тщательно продуманный план посева может быть нивелирован неблагоприятными абиотическими факторами среды, очередным повышением цен на удобрения, средства защиты и прочее, прочее. Но украинцы, особенно украинские сельхозпроизводители – народ не простой, у них все получается, даже вопреки всему. Естественно, что ученые-практики просто обязаны оказывать всестороннюю помощь аграриям, особенно новыми знаниями, советами, чем мы сейчас и займемся.

В Украине уже стартовал посев рапса, что есть явным позитивом. В последние годы посевы рапса значительно сократились, особенно в южных областях, так как на момент посева почва, как правило, была истощена по влаге и риск потери посевов был практически абсолютен. В текущем году в

почве есть достаточные запасы влаги и сеять рапс, возможно, будет целесообразно. Но, в любом случае, принимать это сложное решение необходимо уже сейчас, учитывая и анализируя буквально все: выбор сорта или гибрида (мое мнение – гибриды с коротким вегетационным периодом на Юге предпочтительнее), наличие влаги в пахотном слое и глубинную влагу, обработку почвы и внесение удобрений, и, главное, степень риска. Ведущими агрохимическими и семенными компаниями в последнее время было проведено множество семинаров и конференций, дней поля с демонстрацией результатов выращивания рапса по наиболее современным технологиям. Так что есть о чем подумать.

Вернемся к основным озимым культурам, пшенице и ячменю, которые при любых условиях – внешних и внутренних – будут сеять. По опыту прошлых засушливых предпосевных периодов, я надеюсь, аграрии провели в этом году все возможные мероприятия по удержанию влаги в почве.

По состоянию на конец августа, количество влаги в пахотном слое в разных регионах различается несущественно, однако есть зоны и на Юге, и на Востоке, частично на крайнем Западе Украины, где влаги очень мало. Значит, важно учитывать этот фактор и изменять технологию посева соответственно.

В прошлой публикации я осветила некоторые существенные моменты посевной кампании – выбор сорта, фитосанитарное качество семян, важность предшественника, глубина заделки семян и прочее. Посему остановимся на следующих.

Для озимой пшеницы необходимо внесение комплекса основных удобрений и микроэлементов, которые создадут базу для будущего урожая. В зависимости от выбора технологии, во время основной культивации или дискования осенью под посев требуется внесение фосфора (P) и калия (K). Эти элементы на начальных фазах развития растений усиливают интенсивность кущения и содействуют осеннему накоплению сахаров, которые от-

ветственны за успешную перезимовку. Из содержащих фосфор удобрений аммофос считаю наиболее приемлемым для заделки в грунт на глубину 18-20 см. Благодаря этому получаем дружные, здоровые и жизнестойкие всходы, особенно при наличии хотя бы минимальной влаги. По азоту (N) осенью вносится примерно одна треть от полной нормы. Остальное количество азота распределяется для применения весной. Для южной части Украины предостерегаем, что передозировка азота с осени может привести к ускорению роста, а, в последствии, к размягчению тканей прикорневой зоны растений пшеницы озимой. На поврежденные ткани устремятся возбудители корневых и прикорневых гнилей, которые также будут способствовать полеганию хлебов и возможной гибели даже от незначительных морозов. Общую норму основных удобрений формируют исходя из планируемой урожайности сорта и финансовых возможностей.

Материалы о рекомендуемых сроках посева в зависимости от зонального выращивания озимой пшеницы читайте в предыдущем номере журнала. Напомню лишь, что сверхранние и ранние посевы, особенно по стерновым предшественникам, могут спровоцировать накопление почвенных вредителей (личинки шелкоунов и мертвоедов-проволочников, жулики, озимой совки), могут способствовать вспышкам вирусных заболеваний, главным образом, вируса желтой карликовости ячменя (ВЖКЯ). Если слишком поздним будет сев, это чревато, во-первых, снижением морозостойко-

сти проростков, во-вторых – развитием твердой и пыльной головки, что приведет к неизбежным потерям урожая. Для получения максимально возможного урожая с высоким уровнем качества, следует придерживаться оптимальных сроков посева.

Последние исследования состояния семян озимой пшеницы урожая 2016 г. свидетельствуют, что, с точки зрения физиологии, семена в большей степени пригодны для посева. Достаточная энергия прорастания, высокая всхожесть, то есть, кондиционность их, согласно стандартам, обеспечена. Из проанализированных образцов семенного материала лишь 15% подлежат выбраковке по этим показателям. Чуть хуже обстоит вопрос фитосанитарного состояния семян. В этом году последний этап развития озимой пшеницы совпал с обильными осадками повсеместно. Это привело к экзогенному типу заспорения патогенной и сапрофитной микобиотой – все микроорганизмы локализовались на поверхности колосковых чешуй. Только незначительное количество патогенов попало под оболочку семени, но существенно повлиять на общее фитосанитарное состояние семян это не смогло. Характеризуя исследованные партии семян озимой пшеницы разных сортов, можем отметить, что в этом году нет значительного и массового заспорения головневыми грибами. Только 5-7% образцов имели уровень заспорения головней выше 5%. В основном – это следовой уровень, либо полное отсутствие инфекции в семенах. Возбудители традиционного уже «черно-

го зародыша» – грибы рода *Alternaria* (в этом году – мелкоспоровые виды *Alternaria infectoria*, *A.tenuissima*), видов *Bipolaris sorokiniana* и, крайне редко, *Stemphylium botryosum* имеют частоту встречаемости в пределах 5-25%. Группой грибов рода *Fusarium* семена инфицированы в пределах 0.2-2.5%. Очень редко были партии семян с уровнем заражения фузариями выше 2.5-5%. Опасения вызывает увеличение случаев заражения возбудителями бактериозов семян озимой пшеницы.

Эта тенденция постоянно возрастающего количества бактериозов, которых в этом году на семенах пшеницы озимой было диагностировано до 6-9%, что есть важным показателем качества семенного материала. Для семян озимого ячменя этого года обычным есть низкий уровень заспорения головневыми и достаточно высокий (25% образцов) уровень заражения возбудителем темно-бурого гелиминтоспориоза (*Bipolaris sorokiniana*). Имея четкие характеристики партии семян по инфицированности, возможно легко и точно подобрать систему предпосевной подготовки для каждой конкретно посевной единицы.

Составлять защитные комбинации для протравливания семян следует, исходя из суммы показателей и характеристик семян, приведенных выше по тексту. Итак, для ранних и сверхранних посевов (независимо от предшественника), семена необходимо обрабатывать смесью фунгицидного и инсектицидного протравителей, либо комплексным фунгоинсектицидом.



Полноценный посев



Качественный рапс

Таблица 1

Протравители для семян пшеницы и ячменя, рекомендуемые на 2016–2017 год

Препарат (д.в., г/л, г/кг)	Норма применения, л/т; кг/т	Вредоносные организмы, контролируемые препаратом
Фунго-инсектициды		
Юнта Квадро (клотианидин, 166.7+ имидаклоприд, 166.7 + протионазол, 33.3 + тебуконазол, 6.7)	1,4 – 1,6	Корневая гниль (фузари, биполярис), головневые (пыльная, твердая – пшеница; пыльная, каменная, черная – ячмень), плесневение семян; злаковые мухи, цикадки, тля, хлебная жужелица, совки, блошки, проволочники
Селест Макс (флудиоксонил, 25 + тебуконазол, 15 + тиаметоксам, 125)	1,5 – 2,0	Корневая гниль (фузари, биполярис, оффиоболус), головневые (пыльная, твердая – пшеница; пыльная, каменная – ячмень), плесневение семян; злаковые мухи, цикадки, тля, хлебная жужелица, блошки
Селест Топ (флудиоксонил, 25 + дифеноконазол, 25 + тиаметоксам, 262.5)	1,5 – 2,0	Корневая гниль (фузари, биполярис); головневые (пыльная – пшеница; каменная – ячмень); злаковые мухи, цикадки, тля, хлебная жужелица, блошки
Фунгициды		
Ламардор ПРО (протионазол, 100 + тебуконазол, 60 + флуопирам, 20)	0,5 – 0,6	Головневые (пыльная, твердая – пшеница; пыльная, каменная – ячмень), корневые гнили (фузари, биполярис, ризоктония, снежная плесень), плесневение семян
Винцит Форте (флутриафол, 37,5 + тиабендазол, 25 + имазалил, 15)	1,0 – 1,25	Головневые (пыльная, твердая – пшеница; пыльная, каменная – ячмень), корневые гнили (фузари, биполярис, оффиоболус, питиум, снежная плесень), плесневение семян
Кинто Duo (триконазол, 20 + прохлораз, 60)	2,0 – 2,5	Головневые (пыльная, твердая – пшеница; пыльная, каменная – ячмень), корневые гнили (фузари, биполярис, глазковая ризоктония, снежная плесень), плесневение семян
Винцит 050 (флутриафол, 25 + тиабендазол, 25)	1,5-2,0	Головневые (пыльная, твердая – пшеница; пыльная, каменная – ячмень), корневые гнили (фузари, биполярис, снежная плесень), плесневение семян
Иншур Перформ (пираклостробин, 40 + триконазол, 80)	0,5	Головневые (пыльная, твердая – пшеница; пыльная, каменная – ячмень), корневые гнили (фузари, биполярис, снежная плесень, питиум), плесневение семян
Систива (флуксапироксад, 333)	0,5 – 1,5	Ячмень – Корневые гнили (фузари, биполярис, снежная плесень), плесневение семян, жвачина, мучнистая роса
Ранкона I-Микс (ипконазол, 20 + имазалил, 50)	1,0	Головневые (пыльная, твердая – пшеница; пыльная, каменная – ячмень), корневые гнили (фузари, биполярис, питиум, глазковая), плесневение семян
Витавакс (карбоксин, 200 + тирам, 200)	2,5 – 3,0	Головневые (пыльная, твердая – пшеница, пыльная, каменная – ячмень), корневые гнили (фузари, биполярис, питиум), плесневение семян.
Сценик (флуоксастробин, 37,5 + протионазол, 37,5 + тебуконазол, 5)	1,0 – 1,6	Корневые гнили (фузари, биполярис, снежная плесень), плесневение семян, головневые (пыльная, твердая – пшеница; пыльная, каменная – ячмень)
Скарлет (имазалил, 100 + тебуконазол, 25, биоактиватор)	0,3 – 0,4	Головневые (пыльная, твердая – пшеница; пыльная, каменная, черная – ячмень), корневые гнили (фузари, биполярис, ризоктония, снежная плесень), плесневение семян
Бенефис (имазалил, 50 + металаксил, 40 + тебуконазол, 30 + PP)	0,6 – 0,8	Головневые (пыльная, твердая – пшеница; пыльная, каменная – ячмень), корневые гнили (фузари, биполярис, ризоктония, глазковая, снежная плесень, питиум), плесневение семян
Ориус Универсал (тебуконазол, 15 + прохлораз, 60)	1,75 – 2,0	Головневые (пыльная, твердая – пшеница; пыльная, каменная – ячмень), корневые гнили (фузари, биполярис), плесневение семян
Виал Трио (ципроконазол, 5 + тиабендазол, 30 + прохлораз, 120)	0,8 – 1,25	Головневые (пыльная, твердая – пшеница; пыльная, каменная – ячмень), корневые гнили (фузари, биполярис), плесневение семян
Виал Траст (тебуконазол, 60 + тиабендазол, 80 + антистресс)	0,3 – 0,5	Головневые (пыльная, твердая – пшеница; пыльная, каменная – ячмень), корневые гнили (фузари, биполярис), плесневение семян
ТМТД (тирам, 400)	3,0 – 4,0	Головневые (твердая – пшеница; каменная – ячмень), корневые гнили (фузари, биполярис), плесневение семян
Инсектициды		
Имидор ПРО (200 имидаклоприд + биоактив)	0,75 – 1,25	Хлебная жужелица, злаковые мухи, цикадки, тля
Гаучо плюс (имидаклоприд 233 + клотианидин, 233)	0,3 – 0,6	Хлебная жужелица, совки, злаковые мухи, цикадки, тля, проволочники
Сидоприд (имидаклоприд, 600)	0,5 – 0,85	Хлебная жужелица, злаковые мухи, цикадки, тля
Пикус (имидаклоприд, 600)	0,3 – 1,6	Хлебная жужелица, злаковые мухи, цикадки, тля, проволочники, совки подгрызающие
Табу (имидаклоприд, 500)	0,6 – 0,8	Хлебная жужелица, злаковые мухи, цикадки, тля
Крузер 350 (тиаметоксам, 350)	0,4 – 0,5	Хлебная жужелица, злаковые мухи, цикадки, тля



Зараженный фузариями посевной материал



Корневая гниль пшеницы



Прикорневая гниль



Погрызы растений личинкой хлебной жужелицы



Тля-переносчик ВЖКЯ

Таблица 2.

Регуляторы роста растений для пшеницы и ячменя, рекомендованные на 2016 – 2017 год

Препарат (д.в., г/л, г/кг)	Норма, л/т	Спектр действия
Атоник Плюс (5-нитрогаиколат натрия, 3 + орто-нитрофенолят натрия, 6 + пара-нитрофенолят натрия 9)	0,2	Регулирующее рост действие на растения, укрепление корневой системы, индуцированная морозо – и зимостойкость, частичный фунгицидный эффект.
Планта Пег (ПЕГ400 + ПЕГ1500 + фульвокислоты и соли гуминовых кислот)	0,3	Регулирующее рост действие, быстрый старт, укрепление корневой системы, интенсивное накопление сахаров, повышение морозо – и зимостойкости.
Нертус Старт (азот 10 + фосфор 85 + калий 50 + сера 45 + железо 12 + цинк 4 + марганец 12 + медь 4 + бор1 + молибден 0,3+кобальт 0,1)	0,4	Регулирующее рост действие, быстрый старт, укрепление корневой системы, интенсивное накопление сахаров, повышение морозо – и зимостойкости.
Райкат старт (азот 4 + фосфор 8 + калий 3 + железо 0,1 + цинк 0,02 + бор 0,03+ аминокислоты 4 + полисахариды 15)	0,5	Регулирующее рост действие, быстрый старт, укрепление корневой системы, интенсивное накопление сахаров, повышение морозо – и зимостойкости.
Регоплант	0,25	Рострегулирующее действие на растения, незначительный фунгицидный эффект, укрепление корневой системы
Стиμπο	0,02-0,025	Рострегулирующее действие на растения, незначительный фунгицидный и инсектицидный эффект.
Биолан (эмистим С – 1,0 г/л+микроэлементы), Биосил (N оксид 2,6-диметилпиридин (ивин) – 25 г/л, эмистим С – 1 г/л та микроэлементы)	0,02	Рострегулирующее действие на растения, укрепление корневой системы.
Радостим	0,25	Рострегулирующее действие на растения, укрепление корневой системы. Частичный фунгицидный и инсектицидный эффект.

Это предотвратит развитие грунто-вых вредителей и, при появлении ви-рофорных особей тли, уменьшит риск развития ВЖКЯ и других вирусных заболеваний. Желательно добавле-ние в смесь различной природы рост (морфо) регуляторов, которые обе-спечат устойчивость семян к стрессам и неблагоприятным факторам среды. Также, смесь инсектицида и фунги-цида обязательно понадобится при протравливании семян для посева по стерновым предшественникам или по подсолнечнику, исключая поздние по-севы. Семена при оптимальных сроках сева по различным предшественникам, кроме стерни, предполагают возмож-ность обработки как фунгоинсекти-цидными смесями, так вполне успешно могут ограничиваться фунгицидом с широким спектром действия на па-тогены. Следует также учитывать, что при теплой затяжной осени может на-блюдаться разорванный во времени лет злаковых мух, цикадок, пилиль-щика, тлей, в этом случае применение в смеси инсектицида сможет гаран-тировать уход от повреждений этими вредителями. Семена, которые будут высеваться в поздние сроки, не требу-ют обязательного применения инсек-тицидной группы в протравителе. Сам-ое главное – фунгицид-протравитель должен иметь 100%-ю эффективность против возбудителей головневых за-болеваний. В условиях холодной осе-ни (устойчивое снижение температуры воздуха до 5...100 С) головня очень быстро оккупирует прорастающие се-мена и приводит к значительному вы-падению всходов. В этот период посева также очень желательно добавление в протравочную смесь эффективных

морфорегуляторов, которые смогут благоприятствовать развитию мощной корневой системы, опережающей в росте наземную листовую массу, что, в конечном итоге, приведет к хорошей перезимовке растений.

И, пожалуй, один из самых важных и ответственных вопросов – выбор протравителя и рострегулятора. Испы-тания биологической эффективности пестицидов – одна из сфер деятель-ности нашего творческого коллектива ученых-фитопатологов. Благодаря по-стоянным исследованиям, мы можем с высокой долей вероятности рекомен-довать (или не рекомендовать) аграр-иям к использованию протравителя, фунгициды, инсектициды, рострегуля-торы. Таким образом, привожу пере-чень наиболее эффективных, с про-лонгированным действием препаратов для предпосевной обработки семян пшеницы озимой и озимого ячменя с учетом нынешней ситуации на полях и качества семенного материала.

Для преодоления стрессовых мо-ментов на этапе прорастания семян и первых фазах роста, очень важно к протравителям добавлять рострегули-рующие вещества. Из огромного коли-чества препаратов, присутствующих на рынке агрохимикатов, мы подобрали наиболее приемлемые и эффективные. Уже несколько лет подряд неизмен-ным рострегулятором при посеве ози-мой пшеницы является «Атоник Плюс» с нормой использования 0.2 л на тонну семян. Очень активно используются недорогие, но достаточно эффектив-ные ростовые вещества – «Радостим» (0.25 л/т), «Стиμπο» (0.02 л/т), «Биолан», «Биосил» (0.02 л/т), «Регоплант» (0.25 л/т). По результатам наших многолет-

них исследований, выше перечислен-ные рострегуляторы при всевозмож-ных метеоусловиях не подводили. Они очень положительно влияли на росто-вые показатели, при этом корневая си-стема развивалась очень интенсивно, количество корешков увеличивалось в разы, они были крепкие, глубоко проникающие в почвенные слои, но при этом наземная часть растений во время осенней вегетации развивалась приземисто, в зиму растения уходили жизнеспособными. Я рекомендую не игнорировать рострегуляторы как до-бавку в предпосевную обработку со-вместно с протравителями. (Табл.2).

Напомню, что после появления всхо-дов пшеницы необходимо отслежи-вать наличие сорной растительности. При появлении 2-5 растений сорняков на м² посева следует применить герби-цид. Какой – определять необходимо по видам сорняков. Надо учитывать, что осенью, когда растения пшеницы и сорняка находятся в остро кон-курентных отношениях, биологическая эффективность примененного герби-цида будет наивысшей. При верно рас-считанной гербицидной защите осенью, вполне вероятен уход от гербицида весной, что скажется лишь позитивно на росте пшеницы.

Надеюсь, что мои советы будут сво-евременными и полезными для аграр-иев. А в последующих публикациях мы продолжим разговор о защите ози-мого ячменя, а также о защите посевов озимой пшеницы перед уходом в зиму. Желаю успеха!

*Заведующая отделом фитопато-логии и энтомологии ГИ-НЦСС,
О.В. Бабаянц*

ПОДГОТОВКА СЕМЯН

Готовим высокопродуктивные посевы озимой пшеницы

Высокопродуктивные растения озимой пшеницы до наступления зимнего покоя образуют 3-4 побега и мощную корневую систему, максимально накапливают сахара в узле кущения. Такого развития способны достичь растения из высококачественного семенного материала, не подверженного заражением патогенами грибковых заболеваний и обеспеченных сбалансированным питанием, и такими факторами как тепло и влага. Поэтому, задача номер один – освободить семена от инфекции и снизить губительное влияние на проростки и молодые растения патогенной биоты и переносчиков инфекций. Это достигается предпосевной обработкой семян эффективными протравителями: фунгицидами (от лат. fungus – гриб и сеадо – убиваю) и инсектицидами (от лат. insectum – насекомые, сеадо – убиваю) (О применении эффективных протравителей для обработки семян читай («Рациональная защита озимых в осенний период – основа будущего урожая» О.В. Бабаянц – доктор биологических наук, журнал AgroONE №7/2016, стр. 9-13).

Обработка семян пестицидами (инсектофунгицидами) защищает растения от болезней и вредителей, но, в то же время, неблагоприятно влияет на зародыши и проростки семян, подвергая их пестицидному стрессу. Стресс – это защитная реакция организма на неблагоприятный фактор для его развития. В данном случае они подвергаются химическому стрессу.

В подверженном стрессу организме замедляется обмен веществ, много энергии тратится на защитные реакции и восстановление нормального процесса развития. Это сопровождается снижением энергии прорастания и полевой всхожести семян, замедлением темпов прохождения первой фазы – периода начала прорастания зерен до появления всходов. Подверженный стрессу организм в определенной степени снижает свой иммунитет против болезней и других неблагоприятных факторов внешней среды. Таким образом, обработка семян протравителями, с одной стороны, защищает растение от болезней и вредителей, гарантируя более высокую продуктивность растений, а с другой – в определенной мере оказывает негативное воздействие на растительный организм. Возникает вопрос: можно ли снизить негативное последствие пестицидного стресса или смягчить его без уменьшения эффективности действия химических протравителей? Можно и необходимо.

Пестицидно-стимулирующая композиция для предпосевной обработки семян

В практике сельхозпроизводителей применяется обработка семян протравителями со стимуляторами роста, микроэлементами, гуматами и т.д., что проявляет лучший эффект по сравнению с обработкой одними протравителями. Однако, в большинстве случаев, стимулирующие вещества добавляются одиночно, т.е. пестицид и стимулятор, пестицид и антистрессант, пестицид и микроэлементы, пестицид и гумат и т.д. Комплексное применение этих веществ – редкость. Рассмотрим вкратце влияние отдельных веществ на развитие растений. Некоторые с/х производители для смягчения вредного воздействия ядохимикатов на растительный организм к протравителю добавляют янтарную кислоту.



Янтарная кислота — природный антистрессант, адаптоген и стимулятор роста

В небольших количествах это вещество содержится в каждом живом организме, в т.ч. в растительном. Во время стресса она активизирует окислительно-восстановительные процессы, дыхание, а следовательно и синтез АТФ (аденозинтрифосфата) в клетках растений – этого важнейшего аккумулятора энергии, которая необходима для развития организма. Важно отметить, что усвоенная растением янтарная кислота в начале развития сохраняется в живом организме на протяжении всего периода вегетации. Как адаптоген, янтарная кислота, значительно усиливая сопротивление организма неблагоприятным условиям, предупреждает стресс-факторы или смягчает их влияние. Она влияет на приспособляемость организма к неблагоприятной внешней среде.

Янтарная кислота повышает иммунитет растений против болезней, усиливая воздействие протравителя, а также устойчивость против засухи. Соли янтарной кислоты частично выполняют функции натуральных регуляторов роста подобно фитогормонам. Несмотря на эти ценные свойства янтарной кислоты, ее роль в повышении продуктивности растений, поставщики агрохимикатов умалчивают о ней и не предлагают ее с/х производителям, очевидно из-за мизерной стоимости и незначительной потребности. Некоторые аграрии добавляют к протравителям фитогормоны, в частности Ауксин и Цитокинин, которые обеспечивают деление клеток. Это важно для начального развития растительного организма, а, с образованием проростка, стимулирует рост корневой системы и листовой поверхности. Молодое растение вырабатывает собственные цитокины в корнях с участием азота и воды. Но для развития корней, их роста, необходимо деление клеток, что невозможно без Ауксинов, вырабатываемых в надземных органах растения, его листьях, с участием фосфора, калия, цинка, марганца, бора, кальция и др. элементов. Отсюда уже понятно большое значение присутствия в композиции микроэлементов. О высокой эффективности использования микроэлементов при обработке семян пшеницы свидетельствуют результаты научно-исследовательской работы группы ученых.

А.Н. Аристарховым и др. установлено, что применение отдельных микроэлементов при обработке семян и в листовых подкормках повлияло на повышение урожайности пшеницы, в частности, бора – на 1.4-3.3 ц/га (4-12%), молибдена – на 2-5 ц/га (10-20%), цинка – на 1.5-3 ц/га (6-12%), меди – на 2-6 ц/га (8-28%), марганца – на 2-3 ц/га (8-14%), кобальта – на 2-5 ц/га (10-20%).

Естественно, не следует считать, что применяя все микроэлементы вместе, мы получим суммарную прибавку урожая, поскольку существует антагонизм между отдельными элементами. Однако, это убеждает в эффективности применения микроэлементов не только для листовых подкормок, но и для обработки семян. Микроэлементы входят в состав ферментов (энзимов) – катализаторов многочисленных реакций в живом организме, благодаря чему они ускоряются в миллионы раз. От этого зависят и темпы развития организма. Эти же микроэлементы принимают участие в образовании фитогормонов, регулирующих развитие растений. В последнее время популярность приобретает применение гуматов с протравителями для обработки семян.

В мировой практике гуматы, как правило, применяются для повышения плодородия почвы за счет их влияния на улучшение физических, химических, коллоидно-химических свойств, буферности, а также абсорбции из почв тяжелых металлов, токсинов. Гумусовые кислоты освобождают фосфорную кислоту из фосфатов кальция, магния, алюминия и прочих соединений.

Одновременно гуматы обладают высоким проникающим в клетки растений и стимулирующими свойствами, влияют на более высокую поглотительную способность корней. Важные антистрессовые функции выполняют аминокислоты, входящие в состав белков.

Поскольку стресс сопровождается замедлением обменных процессов, преимуществом распада над синтезом белка, то в условиях стресса растение нуждается в больших затратах энергии на возобновление обмена веществ. Со временем выработка аминокислот и обмен веществ в растении восстанавливается, но для этого требуется значительное количество энергии, которую оно должно использовать для формирования урожая. Исходя из этого, применение готовых аминокислот при обработке семян приводит к уменьшению непродуктивных затрат энергии для быстрого возобновления физиолого-биохимических реакций и сохранения потенциальной урожайности растений.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что для получения равномерных и здоровых всходов растений, их последующего высокопродуктивного развития, осенью необходимо использовать для обработки семян не только ядохимикаты-протравители, но и стимуляторы, антистрессанты, фитогормоны, гуматы, микроэлементы и другие биоактивные вещества. Семена необходимо не только травить, но и комплексно стимулировать их прорастание и начальное развитие пестицидно-стимулирующей композицией.

Элементный состав удобрений «Нановит»:

Удобрения	Элемент	N	P ₂ O ₅	MgO	SO ₃	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn
«Нановит Микро»	г/л	51	–	58	50	6,5	6,5	7,7	12	0,04	6,4
«Нановит Фосфорный»	г/л	62	411	–	–	7	–	–	–	–	7
«Нановит Моно Цинк»	г/л	72	–	–	48	–	–	–	–	–	102

Возникает вопрос: каким образом приготовить этот сложный состав различных веществ? Эта проблема решается применением для обработки семян микроудобрения «Нановит Микро» – компании «Agrovit Group» (Польша – Украина). Кроме высокой концентрации микроэлементов, в удобрении имеется мощный биоактивный комплекс «Наноактив», в состав которого входят наиболее стойкий желлатон ЭДТА, природный антистрессант, адаптоген, стимуляторы роста, фитогормоны, аминокислоты, гумат калия и полисахаридный прилипатель.

Применение «Нановит Микро» с пестицидно-стимулирующей композицией с протравителями обеспечивает высокие темпы прорастания и начального развития растения.

Некорневая подкормка озимых растений микроудобрениями осенью – необходимый агроприем для формирования будущего урожая и перезимовки растений.

В условиях дефицита влаги и позднего посева озимых культур для их оптимального развития и повышения морозостойчивости не обойтись без внесения необходимых элементов питания листовыми подкормками. Особенно важно обеспечить слаборазвитые растения фосфором, бором, цинком, азотом, магнием и серой. Эти элементы играют очень важную роль в активизации деления клеток и образовании белков, накоплении сахаров в узле кущения и быстрого нарастания корневой и надземной вегетативной массы, образования продуктивных побегов – залога будущего урожая.

Для осенней подкормки озимой пшеницы высокий результат показывает применением в фазе 4-го листка – начала кущения микроудобрений «Нановит Фосфорный» и «Нановит Моно Цинк» с сульфатом магния, карбамидом и прилипателем. (На фото представлено развитие растений озимой пшеницы перед прекращением осенней вегетации по состоянию на 9 ноября 2014 года.)

Результаты опыта применения микроудобрений «Нановит» для предпосевной обработки семян озимой пшеницы и осенней листовой подкормки растений

Обработка семян препаратом л/т	«Нановит Микро» – 1 л
Дата посева	21/09/14
Начало всходов	28/09/14
Всхожесть полевая	91,56%
Листовая подкормка в фазе 4-го листа	«Нановит Фосфорный»-1 л «Нановит Моно Цинк» – 0.5 л Карбамид – 5 кг Сульфат Магния – 2 кг
Конец осенней вегетации	09/11/14
Формирование побегов	4,75
Вместимость сахаров в узле кущения	41

Благодаря высокой эффективности пестицидно-стимулирующей композиции протравителя и микроудобрения «Нановит Микро», а также осенней листовой подкормки микроудобрениями «Нановит Фосфорный», «Нановит Моно Цинк», сульфатом магния, этот агроприем широко применяется многочисленными сельхозпроизводителями. Присоединяйтесь к ним и Вы.

Тел. 050 604 11 45

На сегодняшний день в мире остро стоит проблема дефицита кормового и пищевого белка. В подтверждение этого достаточно привести факт ее выделения в разряд одного из основных национальных приоритетов в США – стране с инновационной системой развития и одной из ведущих мировых экономик.

Очень показателен и факт соотношения между продуктами растительного и животного происхождения в пищевых рационах населения Азии (9:1) и Европы (6:4). И поскольку потребление растительной пищи значительно превышает потребление пищи животного происхождения, это определяет бесспорную актуальность проблемы увеличения производства растительного белка, получаемого из возобновляемых автотрофных источников.

В свое время в НААН были разработаны национальные программы «Растительный белок» и «Трансфер инноваций», в которых в значительной мере были выделены ключевые моменты и проведена расстановка национальных приоритетов и перспектив Украины в решении данной проблемы.

Исходя из этого, попробуем в рамках статьи затронуть ключевые моменты одного из ведущих источников в системе производства растительного белка – гороха.

Совершенно очевидно, что современные рыночные условия в корне меняют отношение к полевым культурам, изменяя соотношение их производства. Сейчас подавляющее число аграриев свое производство строят на 4 – 5 экономически успешных культурах в системе севооборотов с укороченной ротацией. И если горох в этих условиях не затерялся – значит его потенциал, по меньшей мере, заслуживает уважения и серьезного отношения.

Маленькое отступление. Поробуйте проанализировать почему в СССР (даже при наличии большого числа проблем, характерных и для сегодняшнего производства) горох широко выращивался и потреблялся, а сегодня его стало значительно меньше. Ответ достаточно простой: перестала существовать Красная Армия – основной потребитель гороховой крупы. С другой стороны, на сегодняшний день сельскохозяйственные культуры рынком прагматично и системно оцениваются по их биологическому, технологическому и маркетинговому потенциалу. Поэтому попробуем именно с этих позиций оценить горох как объект трансфера.

Жесткие рыночные условия на фоне процессов глобализации, климатических и ресурсных трансформаций, введения в оборот новых организационных подходов и форм хозяйствования в корне отличаются от «советской» системы. На передовые позиции выходят экспортные и сырьевые ориентации. Фактически сегодня производитель все больше выбирает культуры не просто для производства и выполнения плана, а обдумывая и оценивая их, в первую очередь, с позиций экономического эффекта и соответствия уровню объектов трансфера.

ГОРОХ



Поэтому трудно изменить ситуацию, используя только чисто научно обоснованные параметры без соответствующего (желательно системного) рыночного обоснования.

Попробуйте переубедить производителя, что подсолнечника следует сеять меньше, а паров должно быть больше – все будет происходить так, как этим управляет рынок. Не является исключением в этом плане и горох.

На сегодня, наверное, никто не сможет усомниться в уровне внимания, которое уделяется состоянию производства гороха в Украине. И эта озабоченность вполне понятна. Горох совершенно заслужено относится к разряду стратегических культур со своими многочисленными плюсами и потенциалом. Так что же обуславливает нынешнее состояние проблемы и на какие перспективы увеличения производства гороха обоснованно можно рассчитывать?

Среди зернобобовых культур в Украине горох имеет наибольшее распространение. Между тем, за последнее десятилетие посевные площади гороха, как впрочем, и урожайность, снизились. Как следствие, уменьшение посевных площадей гороха ухудшило структуру производства и негативно повлияло на формирование кормовой базы для животноводства. В соответствии с программой «Зерно Украины» посевные площади гороха должны были ежегодно составлять 1,3 – 1,4 млн. га. Однако, в силу разных причин, эта программа не выполнена. В результате невыполнения экспортноориентированное производство пшеницы недополучило около 1 млн. га гарантированных лучших предшественников, что, естественно, сказалось на недоборе урожая и уровне качества. Налицо – отсутствие системного подхода.

Кроме кормового и пищевого использования, бобовые (в связи с биологической возможностью симбиотической азотфиксации) являются стабилизирующей основой биологической системы земледелия.

В условиях Украины за период вегетации гороховые клубеньковые бактерии усваивают 125–180 кг/га атмосферного азота. Это яркий пример биологической специфики культуры как объекта трансфера и получения «дармового» позитивного ресурса.



С пожнивными-корневыми остатками после однолетних бобовых в почве остается около 20% фиксированного атмосферного азота, что на протяжении последующих 2–3 лет проявляется в биологической интенсификации растениеводства (опять-таки за счет «дармового» ресурса) и обеспечивает конкурентоспособность производства органической продукции. Поэтому научно обоснованная доля бобовых культур в структуре посевов должна составлять 20–40%. Однако реальный уровень посевных площадей под горохом пока что значительно ниже.

Одной из главных причин сокращения посевных площадей гороха является низкая технологичность распространенных в производстве сортов, которые нуждаются в достаточно высоких затратах энергоресурсов и дополнительных технических средствах выращивания (особенно на фоне глобальных изменений климата).

Современные рыночные условия Украины нуждаются в технологиях выращивания аграрной продукции, внедрение и применение которых проводилось бы на минимально экономически обоснованном уровне со стороны сельхозпроизводителя. Это, в свою очередь, ставит специфические задания перед аграрной наукой. Низкая засухоустойчивость и склонность к осыпанию ряда зарубежных сортов не способствует стабильному характеру производства культуры на их основе. Поэтому без селекционно – генетического улучшения культуры здесь обойтись сложно.

Традиционный подход выделяет среди преимуществ гороха перед соей (как альтернативного источника растительного белка) его более высокую урожайность и гарантированное вызревание во всех зонах Украины, в сочетании с возможностью своевременной подготовки почвы для проведения посева озимых. Однако, на сегодняшний день использование ультраскороспелых сортов сои, ГМО – сортов (а они есть и это следует признать как факт) и новых организационных и технологических подходов несколько меняет расстановку сил.

Экономический эффект от внедрения в АПК новых сортов гороха за счет однофазной уборки воплощается в снижении потерь урожая, экономии времени и ресурсов и, соответственно, более высоком уровне рентабельности. Внедрение таких сортов не требует дополнительных средств на техническое обеспечение. Т.е. мы имеем четкое подтверждение важности селекционного пути повышения эффективности культуры гороха.

Горох не требователен к теплу, что не ограничивает зоны его производства. Горох относится к группе растений длинного дня и при продвижении его на север – период вегетации сокращается (за исключением сортов со слабой реакцией на продолжительность дня). Вместе с тем, горох требователен к влаге (транспирационный коэффициент 400–600) и это создает ряд проблем. Особенно это существенно в связи с изменениями климата и тем, что влага принадлежит к основным лимитирующим факторам производства. При этом следует учитывать, что горох является белково-крахмалистой культурой, а соя – белково-масличной. Поэтому, при соответствующем селекционно-генетическом улучшении сои (а именно, сокращении периода ее вегетации, увеличении продуктивности, достижении оптимального соответствия между белком и маслом и снижении содержания в масле глицеридов линоленовой кислоты), она будет в состоянии и горох потеснить. А ведь все эти указанные направления селекции сои развиваются и небезуспешно.

Однако, на сегодня, среди зернобобовых горох в Украине является наиболее урожайной культурой с 90–95%

сегментом в валовом сборе зернобобовых. Вместе с тем, за последние годы посевные площади гороха сократились почти вчетверо. А многие производители вообще перестали его сеять. Иногда дело доходит до анекдотических ситуаций, когда горох сеют лишь в качестве сидерата, не используя при этом огромный биологический потенциал культуры и высокую питательную ценность ее зерна.

И основной причиной этого являются низкая урожайность гороха (при достаточно высоком расходе семян) и технологичность. Потенциальная урожайность 4–5 т/га воплощается в реальную только в отдельные годы и при определенных технологиях возделывания, а средняя урожайность 2–3 т/га признается производителями недостаточной. Следует учитывать, что сорт не работает сам по себе, а реализуется через климатические, технологические, ресурсные и организационные факторы. Поэтому акцент должен быть смещен в сторону комплексного подхода и системных решений.

Чтобы подойти к эффективной реализации биологических и технологических особенностей гороха рассмотрим некоторые технологические подходы и параметры гороха.

При умеренной теплой погоде нормальная густота стояния гороха составляет 800–850 тыс. продуктивных растений на 1 га, каждое из которых образует от 5–6 до 8–10 и более бобов, или от 20–25 до 35–40 и более зерен. При средней массе 1000 зерен 240 г (что, например, для сои большая редкость) расчетный урожай гороха составляет 3,9 т/га – 7,7 т/га, а в наиболее благоприятные для выращивания горох годы – до 8 – 9 т/га! Однако, в силу полегания, обычные листовые сорта формируют до 27–30% бесплодных плодоносящих узлов – в итоге теряется до 50% урожая. Кроме того, ухудшается качество зерна и усложняются условия его уборки. Биология гороха такова, что большая органическая масса в значительной степени связана с полеганием высокого стеблостоя. У листовых сортов нижние междоузлия полегают за 2 недели до бутонизации и подгнивают. И за счет снижения интенсивности фотосинтеза недобор урожая составляет 20–25%. У лучших сортов гороха, к которым относятся все районированные сорта, бобы при высыхании легко растрескиваются, семена осыпаются и потери урожая составляют 30–50%.

При дефиците влаги и повышенной температуре воздуха в период цветения и налива бобов продолжительность цветения и количество плодоносящих узлов уменьшается и урожайность тоже падает.

Как высокобелковая культура, горох в значительной степени поражается вредителями и болезнями, что вызывает необходимость применения дополнительных технологических операций и ресурсов.

На сегодня в результате селекции созданы 4 типа гороха:

-  **Листочковые без признака неосыпаемости** – непригодны для прямого комбайнирования и отличаются высокими потерями от осыпания.
-  **Листочковые с признаком неосыпаемости** – устойчивы к осыпанию, дают высокие урожаи, однако подвержены полеганию.
-  **Безлисточковые (усатые) без признака неосыпаемости** – устойчивы к полеганию, пригодны для прямого комбайнирования, однако отличаются высокими потерями от осыпания.
-  **Безлисточковые (усатые) с признаком неосыпаемости** – напротив, достаточно устойчивы и к осыпанию, и к полеганию.

Горох принадлежит к ранним яровым культурам, однако, хорошие результаты ранний посев обеспечивает только при оптимальной глубине заделки семян – 5-6 см, и это вызывает необходимость хорошей предпосевной подготовки почвы. Оптимальной посевной нормой у зерновых сортов гороха является 1,2 млн. шт., а укосных (кормовых) – 1,0-1,1 млн. шт. всхожих семян на 1 га. Для ускоренного размножения дефицитных сортов гороха используют нормы – 0,6-0,8 млн. шт. всхожих семян на 1 га.

Прикатывание посевов способствует получению дружных всходов, а также создает предпосылки для качественного боронования и прямого комбайнирования.

При «безгербицидной» технологии наиболее эффективным приемом в борьбе с сорняками является боронование, которое позволяет практически полностью уничтожить однолетние сорняки на посевах гороха.

Исходя из количества и видового состава сорняков выбирается соответствующая технология и гербицид.

При определенных условиях тля и гороховая зерновка (брухус) могут уничтожить до 50% урожая каждый. Следует учитывать, что мягкие зимние условия последних лет способствуют хорошей перезимовке вредителей.

Достаточно часто, в силу погодных условий, на начальных этапах развития гороха до 15-20% семян дают всходы на 25-30 дней позднее основной массы, что сказывается на неравномерности созревания и необходимости десикации и двухфазной уборки, т.е. дополнительных технологических операциях и ресурсах.

В связи с высокой температурой воздуха и отсутствием осадков, весной на горохе могут формироваться укороченные междоузлия, и растения бывают низкорослыми. Все это усложняет уборку.

После уборки очень важно проведение мониторинга и мероприятий по борьбе с брухусом.

Даже на таком ограниченном количестве проанализированных факторов можно с достаточной очевидностью выделить повышенную актуальность системных решений и формирования технологий, направленных на эффективное использование многофакторных систем на принципах сквозной координации.

Важными составляющими эффективного использования потенциала и наращивания производства гороха прагматичными и реальными могут быть кормовое и овощное направления использования гороха, в реализации которых Украина на внутреннем рынке занимает прочные позиции.

Существенным при этом является то, что горох (как объект трансфера) системно должен перейти с уровня ординарного производства (простой вал) на уровень стандартизированных сырьевых ресурсов. Если говорить более простым языком, то это ситуация, когда каждый сырьевой источник по технологиям переработки и получаемому конечному продукту, по качественным показателям и логистике четко ориентирован на использование в конкретной области (желательно диверсифицированное) и получение продуктов переработки (желательно глубокой) с высокой добавленной стоимостью. Такой подход, вместо ориентации только на урожай и вал, на ведущие позиции выводит качество и практическое использование с хорошими экономическими показателями.

Сразу оговоримся, что если на уровне тривиальных критериев (валовый сбор, урожайность, выход белка с массовой единицы продукции или единицы площади)

сравнение эффективности выращивания двух основных среди зернобобовых культур источников растительного белка – гороха и сои еще может быть проведено, то на уровне стандартизированных сырьевых ресурсов оно, строго говоря, неправомерно. Это совершенно разные культуры с разными типами биохимического состава семян – горох имеет семена белково-крахмалистого типа, а соя – белково-масличного. Да и сферы использования продукции у них различны, не считая, конечно, сферу получения и использования белка. В этом отношении с зернобобовыми могут конкурировать только масличные культуры, но никак не зерновые.

И горох и соя отличаются от зерновых культур значительно более высоким содержанием белка в зерне. У гладкосемянных сортов гороха оно достигает 31,6%, у мозговых – 34,1%, а у сои – вообще до 45%, что практически в 2,5-4 раза больше, чем у зерновых культур.

Другой интересной особенностью белка семян гороха (как, впрочем, и сои) является то, что в отличие от зерновых злаков он состоит на 80-85% из водо- и солерастворимых фракций с высоким содержанием незаменимых аминокислот, а у злаковых культур от трети до половины белка составляет спирторастворимая фракция, в которой содержание незаменимых аминокислот крайне низко. Поэтому биологическая ценность белков гороха очень высока и приближается к уровню эталонов ФАО.

Вместе с тем, белковый комплекс зерна гороха не лишен и некоторых недостатков. Во-первых, зерновые белки гороха содержат недостаточно серосодержащих аминокислот, особенно метионина (1,0-1,3%). Однако это еще не дает оснований для развития селекционно-генетических программ по увеличению содержания этой аминокислоты в белке.

Аминокислотный состав белка вообще является очень консервативным признаком и оценка целесообразности реализации этих программ вызывает затруднения. В любом случае, их должен предварять экономический анализ и вполне возможно, что гораздо более выгодным окажется восполнение дефицита метионина путем купажирования горохового белка другим экзогенным источником этой аминокислоты. Нельзя однозначно оценить и содержание в белке гороха тех незаменимых аминокислот, которые в отдельных случаях провоцируют обострение опасных метаболических синдромов, например, фенилкетонурии, гиперлизинемии или гиперлизинемии. В этом случае уровень содержания указанных аминокислот не должен превышать медицински обоснованных норм.

Наконец, у гороха достаточно высок уровень содержания антипитательных факторов и, особенно, ингибиторов протеолитических ферментов (до 4,1 Международных единиц). Хотя их уровень может быть снижен селекционно-генетическими методами, вполне возможно, что для решения этой проблемы окажется вполне достаточным тепловой инактивации этих соединений. И на сегодняшний день трудно сказать, какое из этих решений более оправдано.

Отдельного внимания заслуживает углеводный состав зерна гороха и, прежде всего, содержание и состав крахмала. Вообще трудно сказать, что в зерне гороха более важно – белок или крахмал. Наверное, промышленная важность этих соединений равнозначна.

Однако горох гороху рознь и не всякий гороховый крахмал одинаково промышленно ценен. Наверное, каждый из Вас, уважаемые читатели, еще помнит со школьной скамьи об опытах Грегора Менделя по скрещиванию гладкосемянного гороха с горохом с морщинистыми семенами.

Так вот, сейчас можно уверенно сказать, что описанный Менделем феномен морщинистости семян гороха является результатом эффекта одного – единственного гена, который снижает содержание крахмала в семенах с 55 до 35% и увеличивает в нем содержание линейного сополимера (амилозы) с 30 до 70%. Как оказалось, зрелые семена гороха с морщинистыми семенами отличаются выдающимися технологическими качествами. Они являются сырьем для производства биоутилизируемых термопластиков, разлагаемых в естественных условиях. Крахмал такого типа очень устойчив к осахариванию и потому затрудняет развитие диабетических заболеваний. Эти крахмалы являются хорошим заменителем импортного агар-агара, который используется в качестве питательной среды для широко распространенных в наше время биотехнологических процедур. А кроме того, в технической спелости такой горох отличается высоким содержанием сахаров и используется как одна из наиболее ценных овощных культур.

И вот что интересно, у гороха имеется по крайней мере 5 генов, которые вызывают появление морщинистых семян и снижение содержания крахмала, но вот повышение содержания амилозы и такой широкий спектр использования вызывает только один из них.

Так что не так уж прост горох и не так уж уместен целый пласт армейского советского горохового юмора. Он скорее является свидетельством слабой изученности проблемы.

Подводя первые итоги, можно подчеркнуть, что в рамках реализации инновационной модели развития растениеводства, именно такой комплексный подход является важной составляющей реального возрождения культуры гороха на уровне экономической привлекательности.

На ординарном потребительском уровне (данные проведенных мониторингов и опросов), говоря о горохе, обыватели прежде всего подразумевают:

- а) Зеленый консервированный горошек – неизменный атрибут праздничной и диетической кулинарии. В этот же сегмент можно с уверенностью отнести и замороженный зеленый горошек.
- б) Традиционный зерновой горох со всеми его тонкостями и «советско-армейской» спецификой. Попробуйте проверить это и пойдите возле стойки с крупами в супермаркете – спрос прямо-таки не впечатляет. Вспомните, сколько раз в году вы ели гороховый суп или иной гороховый деликатес (из зернового гороха естественно).
- в) Объект дачно-семенной торговли с достаточно стабильным, хотя и не поражающим воображение спросом. Относительно душистого горошка и горошкового перца опускаем, поскольку это совсем другие культуры. Частично в этот сегмент можно отнести и гороховую наживку на рыбалке.
- г) По ассоциации и достаточно опосредованно через животноводческую продукцию и словосочетание «горохо-овес» и др.
- д) Культурально через личность Грегора Менделя и генетику, а также по многочисленным поговоркам, пословицам и сказкам.

Т.е., даже исходя из этого, уже в определенной степени можно спрогнозировать потребительские сегменты гороха.

На практическом уровне производитель, говоря о горохе, выделяет направления сбалансированного производства и эффективной коммерческой реализации продукции, а переработчики рассматривают горох как действенный сырьевой ресурс с его соответствием технологическим параметрам.

При этом, на сегодня горох среди других сельскохозяйственных культур характеризуется более высоким уровнем реализации генетического потенциала продуктивности (РГПП) – более 60%. Т.е. дальнейшее наращивание продуктивного уровня должно основываться на более высоких ресурсных и технологических принципах. При задекларированной средней урожайности по зерновому комплексу 5,0 т/га (вспомните декларацию о 80 млн.т сбора зерна в Украине), урожайность гороха около 2,0 т/га производство не окрыляет. Т.е. сдвигов стоит ожидать в направлении трансфера целостных технологий и стандартизированных сырьевых ресурсов.

Если разобраться и не страшиться специфической терминологии – все достаточно просто и логично. Практически все аграрии научились считать и анализировать, и проблемой является уже не производство, а реализация. Теперь пару слов о логистике. Снижение логистических затрат на 1% является адекватным 10% производству. Любая негенетическая модификация продукции (считайте доработка сырья) связана с использованием 8-10% невозобновляемых минеральных ресурсов и энергии.

Если учитывать, что растениеводство является отраслью с положительным энергетическим балансом – напрашивается вывод о необходимости максимального перемещения в растениеводство и этапов подготовки сырья. Поэтому актуальность взаимосвязи между этими отраслями – очевидна.

Сегодня наиболее продвинутых аграриев уже не стоит убеждать в важности аналитики и прогнозов на специализированных рынках. Все это в значительной мере становится производственным ресурсом. Быть на полшага впереди конкурентов все сложнее. Поэтому, исходя из вышеизложенного, на примере культуры гороха, как минимум, стоит подходить к АПК вдумчиво, комплексно и системно.

Тымчук В.М., Василенко А.А.

Институт растениеводства
им. В.Я. Юрьева НААН

Тымчук С.М.

Инженерная академия Украины



ГОТОВЬ САНИ ЛЕТОМ: как согреться с помощью сельхозкультур



Стремительное подорожание газа и угля сделало нерентабельным обогрев с помощью традиционных видов топлива. Особенно пострадали животноводство и тепличные хозяйства, которые считаются наиболее энергоемкими отраслями. Тем не менее, аграрии смогли ответить на вызовы времени, начав массово переходить на биологическое отопление. Оказалось, что энергоресурсы лежат у них буквально под ногами в виде соломы, жмыха, шелухи и других остатков традиционных культур (пшеница, рапс, подсолнечник, сахарная свекла). Этот бизнес оказался настолько выгодным, что аграрии даже стали выращивать специальные энергетические культуры, о которых до недавнего времени в Украине даже не знали.

Голь на выдумку хитра

Пока наш АПК находится на начальной стадии использования биоресурсов. В развитых странах ЕС аграрии массово перешли на биогазовые заводы еще в 2000-х годах. Теперь они с помощью биогаза обогревают и освещают свои хозяйства, и даже продают собственную электроэнергию населению по весьма выгодному «зеленому» тарифу. В Западной Европе не менее половины всех птицеферм отапливаются биогазом. У нас подобные хозяйства пока в диковинку. Биоресурсы используются, в основном, в качестве твердого топлива. Однако объемы потребления растут на 40-50% в год.

Основной причиной бурной популярности таких продуктов стало стремительное подорожание природного газа. Сначала биоресурсы стали использовать сельские домохозяйства, ведь не в каждое село проведен газ, да и любая сельская печь – это уже, фактически, ресурс для производства тепла из биомассы, особенно если в доме установлен современный котел.

Правительственной программой по льготной покупке современных твердотопливных котлов воспользовалось более 20 тысяч семей, еще сотни тысяч закупили котлы самостоятельно. Селяне стали использовать для топлива не только дрова и щепку, но и другую биологическую топливную продукцию – тырсу, солому, стружку, органические отходы и т.д. На биологическое топливо стали переходить и фермерские хозяйства, используя для этого все подручные ресурсы – солому, навоз, силос, торф, подсолнечную лузгу, стебли кукурузы и т.д.

Также фермеры начали применять специальные виды топлива – например, топливные пеллеты и брикеты. Для их производства используется солома, шелуха подсолнечника, древесные опилки. Они не содержат вредных примесей, так как их скрепляет естественное клейкое вещество – лигнин.

Теплоотдача пеллет впечатляет – 2 тонны равноценны 1 тыс. куб. м. природного газа. И это притом, что себестоимость 2 тонн пеллет составляет около 100 долларов. Для сравнения, стоимость 1 тыс. тонн природного газа для населения составляет 257 долларов. Таким образом, пеллеты обходятся в 1,5 раза дешевле природного газа.

Впрочем, не смотря на такие преимущества, пеллеты только сейчас начинают входить в массовое употребление. До недавнего времени пеллетные заводы были ориентированы на экспорт, продавая продукцию в Европу по 200 евро за тонну. Теперь, после подорожания природного газа, они становятся востребованными и среди украинских аграриев.

Впрочем, делать сырье для биотоплива можно и самостоятельно, для этого достаточно приобрести специальный измельчитель (60-80 тыс. грн.), который превратит в щепу ветки, кору и прочий материал. Теплоотдача щепы значительно ниже, чем у пеллет – 3 тыс. килокалорий против 4,2 тыс. Кроме того, использование щепы приводит к большим выбросам золы, поэтому твердотопливный котел придется чистить 1-2 раза в день.

Тем не менее, именно щепка и шелуха из-за их дешевизны наиболее часто используются сельскохозяйственными предприятиями. Себестоимость производства щепы составляет 300-500 грн. за тонну. По мере роста количества пеллетных заводов, снижения затрат на эксплуатацию и перевозку, пеллеты станут более доступными, и аграрии смогут чаще использовать этот материал для своих нужд.

Перспективы биотоплива

По прогнозам экспертов, употребление сельхозкультур в энергетических целях будет стремительно расти. Однако, необходимых для производства отходов сельхозкультур будет явно не хватать, поскольку значительную часть биоресурсов аграрии используют для удобрений (солома, шелуха

и т.д.) и переработки. А ведь на биотопливо можно использовать до 40% отходов без ущерба для сельского хозяйства. Увы, большая часть этой продукции гнивает в земле.

Поэтому все большую популярность получают сугубо энергетические растения, которые позволяют повысить теплоотдачу и эффективность отопления, улучшить плодородность почв, усовершенствовать структуру севооборота. Кроме того, массовое выращивание таких растений снижает потребность в вырубке лесов и прочих древесных насаждений. Агрохозяйства могут не только использовать культуры для собственных нужд, но и продавать сырье для других предприятий, а также реализовывать продукцию на экспорт.

По данным Биоэнергетической ассоциации Украины, наша страна хорошо подходит для выращивания энергокультур. Растения легко приживаются на непригодных для сельского хозяйства землях – в песчаных, болотистых и скалистых землях, которые составляют более 10% пахотных сельскохозяйственных площадей страны. Пока же биоресурсы используются крайне неэффективно. Более 90% нынешнего биотопливного баланса – древесина и продукты из нее, 10% – шелуха и отходы. И это притом, что у нас в последнее время стеблей кукурузы стало в 2 раза больше, чем соломы – 14,8 млн. т. против 6,7 млн. т. соответственно. Стебли кукурузы почти никак не используются в производстве биотоплива, составляя огромный потенциал в качестве источника энергии!

Биоэнергетику поднимает «слоновья трава»

Наиболее перспективными в качестве выращивания в Украине являются следующие культуры: энергетическая ива (саликс), тополь и мискантус (или «слоновья трава»). Сейчас под эти энергокультуры высажено всего 4 тыс. га, в основном насаждения представлены ивой.

В целом, по подсчетам экспертов, 2 млн. га энергокультур обеспечат Украине 30 млн. т. условного топлива, что равноценно 20 млрд. куб. м. природного газа. Это больше, чем мы импортируем «голубого топлива». Таким образом, с таким объемом растительного «энергетика» мы сможем превратиться из страны-импортера в страну-экспортера энергоресурсов.

Перспектива заманчивая, но пока слишком недостижимая, ведь аграрии в таком случае должны увеличить посевы в 500 раз (!).

Безусловно, для столь масштабной программы необходима государственная поддержка. В странах ЕС фермеры получают дотации на покупку мискантуса, получают льготные кредиты на приобретение биогазовых установок. У нас же до недавнего времени было невозможно приобрести саженцы саликса и семена мискантуса, поэтому приходилось все завозить из-за рубежа.

Саликс (энергетическая ива). Данная культура не только является хорошим топливом для котлов, но и улучшает структуру почв, способна осушать заболоченные участки и очищать сточные воды. Ива получила большую популярность в Скандинавии и хорошо прижилась у нас. Саликс является кустарником, поэтому его просто выращивать и собирать. За 3 года он вырастает до 6-7 метров в высоту, имея большое количество ростков. Урожай можно собирать каждые 3 года, 30 тонн сухого вещества с гектара. 50 га ивовых насаждений обеспечат теплом помещение площадью 10 тыс. кв.м., что равноценно крупному тепличному комплексу. Таким образом, выделив небольшой, непригодный участок земли для саликса, предприятие сможет вскоре полностью обеспечить себя энергоресурсами. Сбор ивы проводят с помощью обычных силосоуборочных комбайнов, после чего ее измельчают и делают из нее пеллеты для сжигания в котлах. Четыре кубометра древесины заменяют 1 тыс. кубометров природного газа.

Мискантус («слоновья трава»). Несмотря на африканское происхождение, эта культура хорошо выдерживает морозы. Корни растения достигают глубины более 2 м, что позволяет ему добывать воду даже в засушливых районах. Получать урожай можно уже со второго года – выходит 12-17 тонн с гектара, на третий год – 25 тонн. За период 4-7 лет мискантус дает урожай 35 тонн с гектара. Участок можно эксплуатировать до 30 лет. С одного гектара мискантуса выделяется столько же тепла, сколько с 15-22 тыс. кубометров газа или 18-28 тонн угля. Растение очень неприхотливо к окружающей среде, его можно высаживать как на засушливых, так и болотистых почвах. Кроме того, оно способно уменьшать радиационное загрязнение почвы. Поскольку в зоне радиоактивного загрязнения ограничено выращивание продовольственных культур, то мискантус вполне можно выращивать на этих землях с целью отопления окружающих хозяйств.

КОММЕНТАРИИ ПРАКТИКУЮЩИХ АГРАРИЕВ:

Сергей Мазин, генеральный директор «KSG Agro» (Днепропетровская область)

Мы активно используем биотопливо для обогрева наших свиноводческих комплексов. У нас есть небольшое пеллетное производство, где мы изготавливаем продукцию из растительных остатков. В основном, это отходы переработки на токах и рапсовая солома, шелуха от пшеницы. Вскоре мы построим большой пеллетный завод, под его потребности мы заложили 33 га мискантуса. Это трава ростом в 4 метра с глубокой корневой системой, которая прекрасно у нас прижилась. Мискантус очень

хорошо размножается, поэтому уже в ближайшие годы 33 га могут превратиться в 500 га площадей, что позволит полностью обеспечить мощности нового пеллетного завода.

Продукцию мы планируем не только направлять на собственные нужды, но и продавать другим предприятиям.

Иван Чайковский, генеральный директор «Агропродсервис» (Тернопольская область)

Мы занимались производством топливных брикетов 2 года назад, но сейчас не занимаемся этим.

Мы поняли, что для нас это слишком энергозатратно. На нужды завода уходило слишком много электроэнергии и других расходов. Сейчас я не вижу перспектив возобновления производства.

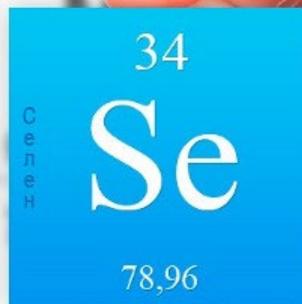
Для того, чтобы производство себя окупало, нужен очень большой завод. Сейчас маленькое производство – это слишком нерентабельно, потому что все очень дорого выходит – на прессование брикетов уходит слишком много электроэнергии. Сейчас мы установили 3 больших топливных котла, в которых сжигаем солому, что позволяет частично удовлетворить наши потребности в отоплении.

Сергей Чигирь

ЧТО ИЗВЕСТНО О СЕЛЕНЕ?

Селен обладает множеством полезных для живого организма свойств. Он входит в состав белков в виде аминокислоты (селеноцистеин). Но некоторые соединения этого микроэлемента могут быть токсичными даже в средних концентрациях.

Обычно в кормлении крупного рогатого скота селен используется в неорганической (селенит натрия) и органической – хелатной (селен-метионин) формах в минеральных кормовых добавках.



Влияние селена на живой организм

Этот микроэлемент оказывает влияние на скорость метаболизма в организме животных: регулирует скорость окислительно-восстановительных реакций, воздействует на активность фосфатаз и синтез АТФ, влияет на процессы тканевого дыхания и иммунологическую активность организма.

Даже древний «всемирный общий предок» – организм Luca (Last Universal Common Ancestor), совершавший все химические реакции без солнечного света, в процессе своей жизнедеятельности также использовал селен.

В живом организме имеется ряд зависимых от селена ферментов, поэтому нехватка этого элемента приводит к недостатку витамина Е, нарушению синтеза гемсодержащих ферментов, влияет на ксенобиотическую функцию печени. Количественный состав селена в организме влияет на синтезирование желудочно-кишечным трактом секретина и соляной кислоты, способствующих интенсификации процесса усвоения питательных веществ и транспортировки их в клетки.

А вот селенит натрия регулирует проницаемость клеточных мембран, предотвращает миопатии желудка и сердца, фиброзную дегенерацию поджелудочной железы. Он находится в микроколичествах практически во всех тканях животных, исключая жировую.

Синергистами селена являются витамин Е и антиоксидант сантохин. Улучшают всасывание селена и задерживают его выделение из организма повышенные дозы витамина В1. Антагонистами селена являются свинец (Pb) и ртуть (Hg). А сам селен может служить антидотом при отравлениях ртутью и свинцом.

СЕЛЕН ХОРОШО
ИЗВЕСТЕН СВОИМИ
АНТИОКСИДАНТНЫМИ
СВОЙСТВАМИ



Селен в кормлении сельскохозяйственных животных

В период стельности селен проникает сквозь плацентарный барьер для максимального обеспечения этим элементом плода. Достаточное его количество имеется в молозиве, но вот в молоке – уже мало. А после рождения теленка, в его организме возникает дефицит селена, сопровождающийся миодистрофией и другими нарушениями обмена веществ. Позднее животное может отставать в росте, и, может наблюдаться нарушение репродуктивной функции. Также, при недостатке селена в организме животных усиливаются окислительные процессы, которые приводят к усиленному образованию продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ). Для профилактики таких осложнений следует обращать внимание на этот микроэлемент при разработке рационов кормления.

Хотя в литературе встречается упоминание об отрицательном влиянии избытка селена на обмен веществ в организме животных и людей, для условий Украины этот вопрос остается не актуальным. Так как отечественные грунты не богаты этим элементом, выращенные на них кормовые культуры содержат недостаточное его количество. Поэтому при расчете рационов кормления необходимо также учитывать нормированное введение селена с помощью кормовых добавок.

Таблица. Схема опытов по скармливанию различных доз селена бычкам на откорме (Источник: В. Радчиков и др.)

Группы	Живая масса в начале опыта, кг	Продолжительность опыта, дн.	Особенности кормления
I контрольная	89,5	60	Основной рацион (ОР): комбикорм КР-2, сенаж, сено
II опытная	91,3	60	ОР + 0,1 мг селена на 1 кг СВ рациона
III опытная	90,2	60	ОР + 0,2 мг селена на 1 кг СВ рациона
IV опытная	91,4	60	ОР + 0,3 мг селена на 1 кг СВ рациона

Проведя ряд исследований, ученые установили оптимальные дозы скармливания селена для дойных коров (Н. Голова, И. Вудмаска) и молодняка КРС (В. Радчиков, В. Гурин и др.).

Так, для молодняка наиболее эффективной является норма 0,2 мг селена на 1 кг сухого вещества рациона. Благодаря этому активизируются микробиологические процессы в рубце, повышается переваримость питательных веществ рационах на 5,5–7,5 %, концентрация общего белка в крови – на 7,8 %, снижается содержание мочевины на 12,5 %. А скармливание бычкам комбикорма, обогащенного селенитом натрия в количестве, обеспечивающем 0,2 мг селена на 1 кг сухого вещества рациона, способствует повышению среднесуточных приростов на 10,9 %.

Для дойного стада исследовали влияние скармливания селенита натрия и селен-метионина в количестве 0,2 и 0,5 мг/кг СВ корма (в перерасчете на селен) на антиоксидантный статус молока коров. При этом действие селен-метионина было более выраженным, чем селенита натрия.



Результаты исследований по селену

В первом опыте в качестве микродобавки селенит натрия использовали в кормлении четырех групп по 18 голов молодняка КРС на откорме. Контрольная группа в течение 60 дней получала только основной рацион, остальные, опытные, – дополнительно к основному рациону по 0,1 мг, 0,2 мг и 0,3 мг селена на 1 кг СВ рациона соответственно. В результате исследований установлено положительное влияние разных доз селена на поедаемость кормов, переваримость и использование питательных веществ, биохимический состав крови, продуктивность животных.

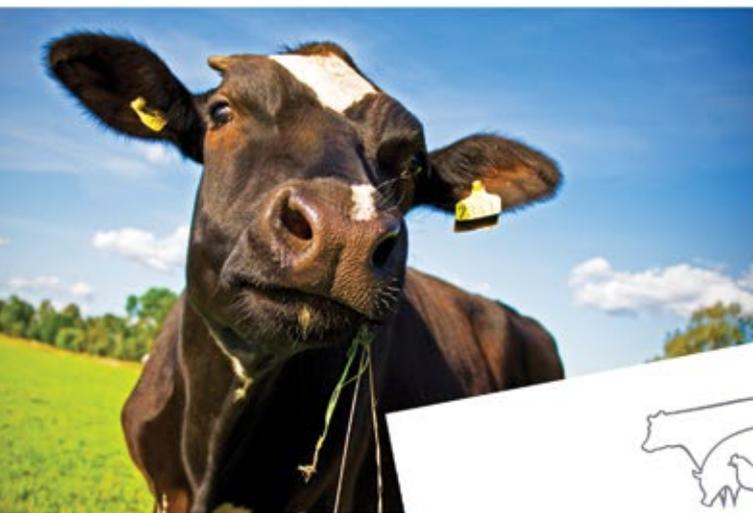
Наиболее эффективной определили норму 0,2 мг селена на 1 кг сухого вещества рациона. Использование этой нормы способствует активизации микробиологических процессов в рубце, что приводит к снижению количества аммиака на 11,8 %, увеличению уровня общего азота на 24 %, повышению переваримости сухих органических веществ, протеина, жира и клетчатки на 5,5–7,5 %, улучшению использования азота на 3,3 % от принятого. В свою очередь это способствует повышению среднесуточных приростов бычков на 10,9 % ($P < 0,01$).

Во втором исследовании установили, что оптимальной нормой для дойных коров является 0,3 мг селена на 1 кг СВ корма. Однако на практике ее часто повышают до 0,5 мг/кг СВ. А регулирование содержания селена в молоке часто оставляют вне внимания, упуская тот факт, что селенопротеины, находящиеся в молочной железе, предупреждают инфекционные заболевания и положительно влияют на молочную продуктивность.

Обеспечение потребности коров в селене способствует улучшению функции нейтрофилов, уменьшению количества соматических клеток в молоке, и, соответственно, – снижению заболеваемости маститами.

Но эффективность усваивания селена и поступления его в молоко коров зависит от его источников. Так, скармливание коровам органических форм селена, особенно селеносодержащих дрожжей, в большей мере обеспечивает увеличение содержания селена в молоке, по сравнению с неорганическими его формами.

VII Міжнародна виставка з тваринництва та птахівництва



Grain Feed
EXPO UKRAINE

спеціалізована експозиція зернових культур і кормовиробництва

Grain & Feed Expo Ukraine
Зерно. Корми

26-28 жовтня 2016

МВЦ, Київ, Броварський пр-т, 15, м. Лівобережна

Організатори:

PREMIER EXPO



Прем'єр Експо:
380 44 4968645 | af@pe.com.ua



За підтримки:

Міністерства аграрної політики
та продовольства України

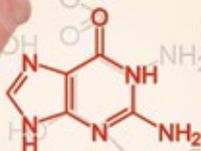
www.animalfarming.com.ua



ООО «Бривер» является одним из ведущих поставщиков ветеринарного и кормового сырья на рынке Украины.

НАША РАБОТА НАПРАВЛЕНА НА УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ В ВЕТЕРИНАРНЫХ СУБСТАНЦИЯХ:

- животноводческих хозяйств
- ферм
- птицефабрик
- агрокомплексов всех типов



СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОГО ВЕЩЕСТВА - 99%

МЫ ПРЕДЛАГАЕМ СО СКЛАДА И ПОД ЗАКАЗ:

- альбендазол
- амоксицилина г/х
- ампролиум г/х
- аскорбиновая кислота
- ацетилсалициловая кислота
- бензилпенициллина натриевая соль
- глюкоза
- доксицилин г/х
- деготь березовый
- ивермектин
- ихтиол
- йод кристаллический
- йодоформ
- колистина сульфат
- левамизол г/х
- линкомицина г/х
- новокаина г/х
- норсульфазол натрия
- норфлоксацин
- окситетрациклина г/х
- олаквиндос
- пиперазина цитрат
- пирантела памоат
- празиквантел
- сера осажденная
- спектиномицина сульфат
- стрептомицина сульфат
- стрептоцид
- сульфадимизин
- тиамулина фумарат
- тилозина тартрат
- триметоприм
- фенбендазол
- флорфеникол
- фурацилин
- цинка оксид
- ципрофлоксацин
- энрофлоксацин
- янтарная кислота

ПОВОНИТЕ ИЛИ НАПИШИТЕ НАМ

г. Херсон, (0552) 46-15-41, моб.: 050 207-55-65, 097 423-35-35
E-mail: vet@briver.com, roman@briver.com

И вы всегда получите – грамотную консультацию, качественный товар и оперативную доставку.

МЕЖДУНАРОДНАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА 

17-19 ноября 2016

Украина • Львов • ВЦ «Пивденний-ЭКСПО»

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



ОРГАНИЗАТОРЫ:



КОНТАКТЫ:
79008, Львов, ул. Винавченко, 30
+380 32 2970628(2)
+380 67 6750318
expo1@pivdenne.lviv.ua

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР:



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ:



ПРОДАВАТЬ или ПЕРЕРАБАТЫВАТЬ?

(ПОДСОЛНЕЧНИК)

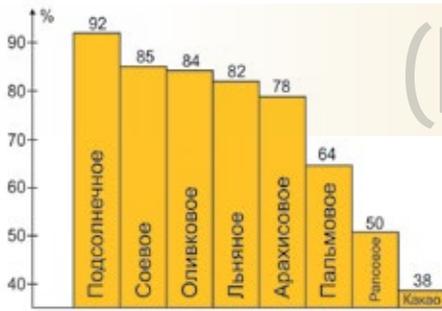


Рис.1. Количество ненасыщенных кислот в составе различных растительных масел (%).

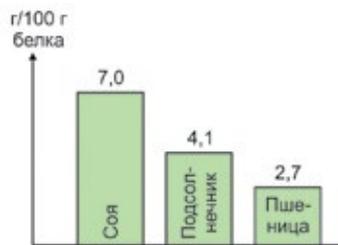


Рис.2. Доля незаменимой аминокислоты (лизин) в белке разных культур.



Рис.3. Рост мирового потребления растительных масел в пищевых и промышленных целях.

Подсолнечное масло прочно заняло свое место в рационе питания человека. И это неудивительно, ибо в нем содержится много высококалорийных питательных веществ, оно приятное на вкус и может употребляться в пищу без каких-либо очисток и добавок. Благодаря полиненасыщенным жирным кислотам «Омега-6» и «Омега-9», подсолнечное масло защищает нас от атеросклероза, улучшает деятельность основных органов (печени, почек, желчного пузыря), а наличие в масле витамина F не только препятствует «зарастанию» сосудов, но и способствует растворению уже образовавшихся атеросклеротических бляшек.

Для количественного сравнения долей ненасыщенных кислот приведем гистограмму жирно-кислотного состава различных растительных масел (рис.1).

Доля незаменимой аминокислоты (лизин), чрезвычайно важной для сбалансированного питания, в белке подсолнечника меньше, чем в белке сои, но больше, чем в белке пшеницы (рис.2).

По питательности и усвояемости подсолнечное масло немного уступает сливочному, но заметно превосходит другие жиры. Оно отличается высокой калорийностью. В 100 г подсолнечного масла содержится **3870 кДж (929,1 ккал)**, а сливочного – **3153 кДж (780,2 ккал)**. В некоторых странах потребление растительных масел возрастает, а сливочного – снижается. Это объясняется тем, что растительные жиры имеют ряд преимуществ для здоровья человека перед животными жирами, в том числе и перед сливочным маслом.

Именно с жирами поступают в организм биологически активные вещества, без которых невозможно нормальное его функционирование. Если взять за **100%** калорийность пищи, необходимой для здорового питания, то доля жиров в ней по калорийности должна составлять **30-33%**, одна четверть из которых должна приходиться на растительные жиры и, прежде всего, на растительные масла. Т.е. **8-10%** от общей суточной калорийности в здоровом питании должны составлять растительные масла.

Ниже приведенные данные показывают, что только за период с 2000 г. по 2015 г. потребление растительных масел в пищу увеличилось в **1,75 раза** (рис.3).

Нельзя не отметить, что за это же время количество масла, перерабатываемое в промышленных целях, возросло почти что в 4 раза. Именно этим объясняется прогноз на дальнейший рост спроса на семена подсолнечника. На рисунке 4 показан прогноз до 2050 года. Данные приведены при условии сохранения площадей под подсолнечник и сохранения доли потребления на душу населения на уровне 2015 г.

Предполагаемое увеличение производства подсолнечника в мире в ближайшие десятилетия составит около **13 млн. тонн** – это несколько больше, чем сегодня производится в Украине (**11,3 млн. тонн**).

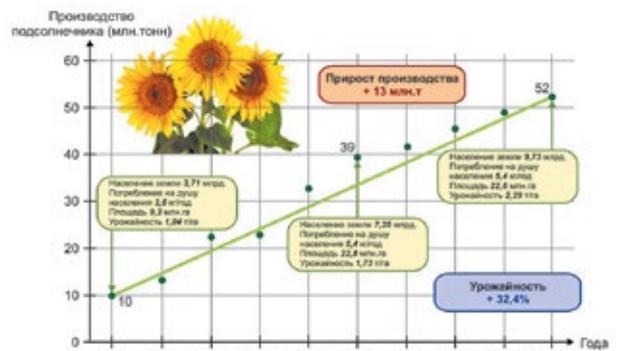


Рис.4. Мировое производство подсолнечника, млн. тонн.

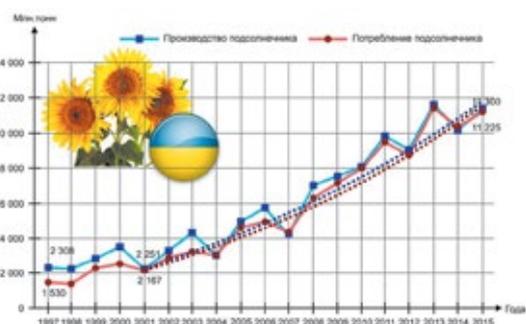


Рис.5. Украина. Производство подсолнечника, млн. тонн.

Компонент химического состава	Содержание на 100 г. ядра
Общий жир	56 г.
В том числе	
насыщенные жиры	6 г.
полиненасыщенные жиры	31 г.
мононенасыщенные жиры	13 г.
холестерин	0 мг
Натрий	< 5 мг
Общие углеводы	18 г.
В том числе:	
диетическая клетчатка	10 г.
сахар	3 г.
Белок	22 г.
Витамин А	<10 ед.
Витамин С	<0,5 мг
Кальций	88 мг
Железо	5 мг
Витамин Е	40 ед.
Тиамин	2,1 мг
Рибофлавин	0,2 мг
Ниацин	6,3 мг
Фиолетовая кислота	0,155 мг
Магний	362 мг
Цинк	5 мг
Медь	1,3 мг

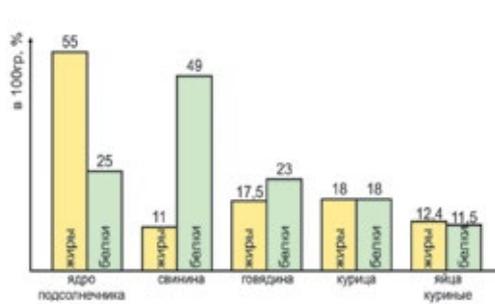


Рис.7. Содержание белков и жиров (%) в 100 г продукта.



Рис.6. Состав ядра подсолнечника (в 100 г) [4].

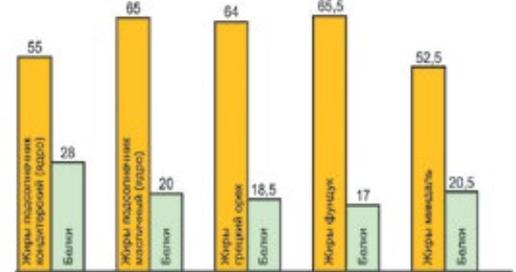


Рис.8. Содержание жиров и белков в орехах и подсолнечнике (%).

Шрот, содержащий исключительно ценные для питания человека составляющие (прежде всего растительный легкоусвояемый белок) пригоден, из-за наличия лузги в нем, только как корм для животных. Пищевая ценность ядра подсолнечника хорошо исследована – вот данные Американской ассоциации производителей ядра подсолнечника (рис.6).

Известно, что растительный белок усваивается организмом человека практически так же, как и животный, но в этом вопросе есть еще один аспект. Для продуцирования одного килограмма белка животному необходимо усвоить растительного корма в таком объеме, в котором содержится более 4 кг растительного белка. В связи с этим хотелось бы привести сравнения по содержанию жиров и белков в ядре подсолнечника и известных продуктах питания (рис.7).

В набирающей популярности технологии здорового питания все более и более заметная роль отводится орехам. В странах Востока орехи не просто популярны, а составляют заметную долю в повседневном рационе питания. Интересно сравнение состава известных орехов и ядра подсолнечника (рис.8, 9).

Из приведенных выше материалов видно, что пищевая и биологическая ценность ядра подсолнечника исключительно высока. Поэтому, непосредственное использование в питании натурального ядра позволяет, наряду с маслом и белком, потреблять биологически активные соединения. Даже в сравнении с другими ценными продуктами, такими как различные виды орехов и семян, ядро подсолнечника отличается повышенным содержанием некоторых ключевых нутриентов – фолиевой кислоты, витамина Е, селена.

По содержанию фолиевой кислоты ядро подсолнечника в разы превышает содержание ее в известных орехах (рис.9).

По содержанию витамина Е ядро подсолнечника в несколько раз превосходит известные продукты питания (рис.10).

Точно так же, как в случае повышения производства пшеницы и кукурузы, рост производства подсолнечника возможен только за счет повышения урожайности.

Подсолнечник в два раза легче сои и рапса, перевозить его на дальние расстояния затратно. Это в какой-то мере предопределяет целесообразность перерабатывать подсолнечник в районе его выращивания.

В Украине так и произошло. Плюс к этому, введение пошлины на экспорт семян подсолнечника, величина которой составила **22%**, привело к тому, что, практически, весь подсолнечник, выращенный в Украине, перерабатывается на масло и шрот на предприятиях Украины (рис.5).

Пищевой белок из чистого ядра подсолнечника – глобальная перспектива Украины.

Утверждение академика В. Пустовойта: «**Подсолнечник служит источником двух жизненно важных продуктов – масла и белка**» относится к семидесятым годам прошлого века. С тех пор в направлении производства белка из подсолнечника практически ничего не сделано.

Ядро подсолнечника – это созданная природой ячейка для хранения растительного масла и легкоусвояемого растительного белка. Традиционная переработка подсолнечника на масло и кормовой шрот реализует упрощенную технологию прессования семечка вместе с лузгой. Простота способа позволила создать огромное количество производств подсолнечного масла и жмыха (шрота). Производства, начиная от настольного пресса и заканчивая МЭЗом-гигантом, по сути процесса мало чем отличаются, разве что МЭЗы «дожимают» выход масла за счет экстракции, т.е. обеспечивают больший процент выхода масла и относительно большую долю протеина в шроте. Дальнейшее совершенствование традиционной технологии если и возможно, то весьма незначительно.



Рис.9. Содержание фолиевой кислоты в 100 г продукта.

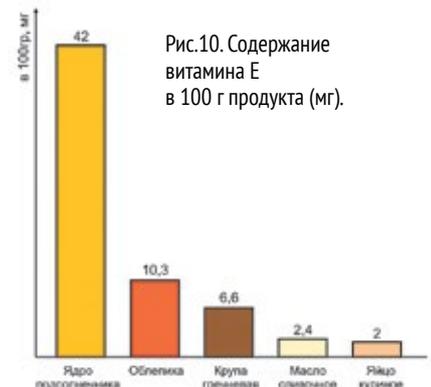


Рис.10. Содержание витамина Е в 100 г продукта (мг).

Неудивительно, что крупнейшие производители кондитерского подсолнечника – США и Китай, поставляют на международный рынок больше подсолнечного ядра, чем необрушенного кондитерского семечка, и это понятно – транспортные затраты на перевозку легковесного подсолнечника заставляют перерабатывать его на месте выращивания. На сегодняшний день вопрос сохранности ядра подсолнечника трудностей не вызывает. Американские специалисты установили, что снижение уровня кислорода в упаковке до 6% и менее, повышает продолжительность хранения ядра до 52 недель (один год) без изменения химического состава и органолептических свойств. Вакуумная упаковка сегодня – атрибут любого супермаркета.

Важная сторона вопроса заключается в том, что для Украины, как лидера по производству подсолнечного масла (а значит и подсолнечного шрота), экономически целесообразно весь белок, получаемый при производстве масла, отправлять на корм животным (тем более за пределы Украины), не получая хотя бы часть пищевого белка для включения его в продукты питания человека.

На рисунке 11 приведена блок-схема глубокой переработки подсолнечника (более эффективно).

Отдельным бизнесом может быть выделение из общего потока семян крупного семечка (блок II, рис.11). Крупное семечко дороже, чем масло из него. При поставке подсолнечника на маслозавод не имеет значение крупность семечка. Более того, иногда ограничивают прием крупного семечка по причине необходимости замены просеивного сита на очищающих машинах на более крупный размер отверстия, а это значит, что партию крупного семечка необходимо очищать отдельно от остального.

В то же время, в общем объеме подсолнечника всегда имеется доля семечка, крупность которого (сход с шелевого сита 3,6 и масса 1000 шт. семян больше 80 г) попадает в другую, более высокую ценовую нишу. Экономически более выгодно выделить такой подсолнечник из общего потока и предложить его в соответствующей нише рынка.



Рис.11. Блок-схема углубленной переработки семян подсолнечника.

Для выделения крупного семечка весь поток целесообразно пропускать через калибратор.

Есть одна особенность в этой операции. Поскольку с крупным семечком обязательно попадает соразмерный сор, то с целью получения полной очистки (это требование рынка) целесообразно откалиброванное семечко пофракционно пропускать через пневмовибростол для полной его очистки. В целом, пути повышения эффективности переработки подсолнечника, предложенные в блок-схеме (рис.11) формируются так:

- Выделение из общего потока семян крупного семечка с целью дальнейшего его предложения на рынке по ценам более интересным, нежели переработка на масло.
- Переработка крупного семечка на ядро и предложение его на рынке ядра.
- Переработка ядра на масло холодного прессования и жмых (белый лепесток) для продажи масла в розницу, а белый лепесток – для пищевых технологий.
- Экстракция белого лепестка с целью выделения масла и получения высокобелкового концентрата в качестве компонента для пищевой промышленности.

Если говорить с позиций бизнеса, то эффективность переработки по предложенной схеме может повысить рентабельность переработки крупного подсолнечника не менее чем на 50%.

Масла, полученные способом **холодного прессования** из чистого ядра подсолнечника, относят к натуральным маслам и считаются самыми полезными. Конечный продукт содержит все витамины, фитостеролы, токоферолы, каротиноиды, углеводы, воск, минеральные соединения и ряд веществ, которые определяют ароматические и вкусовые свойства.

Считается, что из **растительных белков**, белок подсолнечника меньше всего отклоняется от стандарта – **белка куриного яйца**. Для получения 1 кг белков мяса необходимо израсходовать на корм, усвояемых животными растительных белков по мясу говяжьему 7,5 кг; свинине – 5,0 кг; баранине – 9,5 кг; птице – 4,6 кг; яйцам – 3,7 кг.

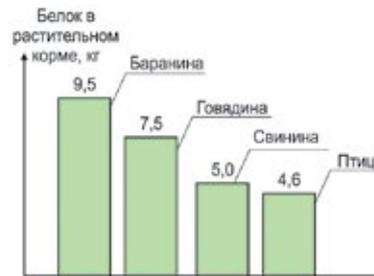


Рис.12. Доля белка в растительном корме для продуцирования 1 кг белка животными.



Рис.13. Разница в конверсии белка при трехстадийной и двухстадийной цепочке.



Рис.14. Измельченный жмых после прямого прессования чистого подсолнечного ядрышка.



Рис.15. Неизмельченный шрот после экстракции маслом. Доля оставшегося масла в шроте менее 1%.



Рис.16. Измельченный шрот из чистого подсолнечного ядра. Мелкодисперсный помол.

Показатели качества	Размол белкового подсолнечного белого жмыха	Размол белкового подсолнечного белого шрота	Обезжиренная соевая мука (E200/20) (США)	Обезжиренная соевая мука (Россия)	Соевый шрот (белый лепесток) (Россия)	Полуобезжиренная соевая мука (Россия)
Влажность, %	9,5	7,8	6,0	6,6	8,7	6,0
Содержание сырого протеина, % на а.с.в. *	44,7	52,4	53,0	52,0	51,6	48,6
Содержание водорастворимого протеина, %	29,3	31,3	20,0	49,2	65,4	24,2
Содержание сырой клетчатки, % на а.с.в. *	7,8	7,3	3,4	3,7	5,3	4,5
Содержание сырого жира, % на а.с.в. *	10,2	1,7	0,6	1,3	1,3	7,4
Цвет	Серо-бежевый	Светло-серый	Светло-кремовый			Светло-желтый
Функционально-технологические свойства						
Водоудерживающая способность, %	275	320	277	280	347	320
Жирудерживающая способность, %	73	93	83	78	85	72
Жируммульгирующая способность, %	48	57	53	56	н/о	н/о
Стабильность эмульсии, %	50	56	58	52	н/о	н/о
* – абсолютно сухое вещество						

Рис.17. Характеристика химического состава и функционально-технологических свойств образцов подсолнечных концентратов и соевой муки.

Получается, что производительность пищевых белков растительными организмами почти на порядок выше, чем у животных организмов, и конверсия белка при трехстадийной цепочке: растениеводство-животноводство-пищевой продукт приводит к большому потере белка. При употреблении белков, полученных по двухстадийной цепочке: растениеводство-пищевой продукт, эффективность использования посевных площадей увеличивается в 4,6-7,5 раза (рис.13).

На рисунке 12 показано, какое количество растительного белка должно попасть различным животным в составе корма для продуцирования 1 кг белка в мясе.

Прессование чистого ядра, кроме масла холодного прессования, позволяет получить белый шрот (белый лепесток) с высоким содержанием белка, не подвергнувшегося денатурации. Белый жмых (белый лепесток), получаемый при отжиме масла из чистого ядра, хорошо перемалывается в высокобелковую муку с содержанием оставшегося масла около 15%, что позволяет использовать его в различных пищевых технологиях (рис.14).

Следующий шаг на пути углубленной переработки подсолнечника – это экстракция белого жмыха. Обезжиренный белковый концентрат из ядра подсолнечника – новая позиция на рынке белковых концентратов (рис.15, 16).

Да, именно так – последний пункт глубокой переработки подсолнечника – это экстракция белого лепестка (жмыха), полученного при холодном прессовании ядра пищевыми экстрагентами (спирт, хладон), с целью извлечения оставшегося масла (~15%) и, главное, получение обезжиренного белкового концентрата из ядра подсолнечника.

Сегодня на рынке растительного белка первое место занимает белок сои, в обозримом будущем это лидерство сои будет только усиливаться.

В связи с этим, интересны сравнения белковых продуктов, полученных из сои и подсолнечника. В 2012 г в ООО «Лан 2012» Харьковской области Приходькин А.С. и Фотченко К.В. поставили производство по переработке чистого подсолнечного ядра на масло холодного прессования и на белый жмых. После экстракции был получен шрот – обезжиренный концентрат безлузгового ядра подсолнечника. Специалисты ГНУ ВНИИЖ Россельхозакадемии (г. Санкт-Петербург) Доморощенкова М.Л. и Крылова И.В. (2012 г.) провели сравнительные исследования соевых и подсолнечных белковых продуктов. Данные проведенных исследований приведены на рисунке 17.

Объект исследования	ОБЦ, %
Казеин	100
Обезжиренная соевая мука	67
Концентрат соевого белка (70%)	87
Концентрат подсолнечного жмыха	59
Концентрат подсолнечного шрота	64

Рис.18. Относительная биологическая ценность образцов соевых и подсолнечных белков.

Вот выводы авторов исследования:

Проведенные исследования показали, что полученные образцы подсолнечных белков имеют химический состав и функционально-технологические свойства, сравнимые с обезжиренной и полуобезжиренной соевой мукой. Содержание водорастворимого протеина в обоих образцах характерно для нативных белков подсолнечника. В образцах подсолнечных белков, по сравнению с соевыми белками, отмечено повышенное содержание сырой клетчатки и более темная окраска. Оба вида подсолнечных концентратов (белковой муки) отличались хорошей ОБЦ, сопоставимой с обезжиренной соевой мукой.

Подсолнечные белки перспективны для использования в мясоперерабатывающей и кондитерской промышленности. Кроме того, они имеют хороший потенциал для использования в продуктах специального лечебно-профилактического питания, в частности, для людей, страдающих целиакией.

Совершенствование существующих технологий промышленной переработки семян подсолнечника и создание новых технологий и оборудования для производства пищевых белковых продуктов позволит увеличить комплексное использование отечественного сырья и повысить ресурсы продовольственного белка в России и Украине.

Именно поэтому получение пищевых белков из семян подсолнечника в настоящее время может приобрести промышленное значение.

Так вышло, что подсолнечник более трех тысяч лет радовал человека красотой цветения, и именно славяне 185 лет тому назад открыли миру масло подсолнечника – есть шанс сделать следующий, не менее значимый шаг, – дать миру белок подсолнечника.

Уважаемый читатель, вышеизложенный материал носит общеинформационный характер. Мы конкретно могли бы предложить в общей технологии переработки подсолнечника следующее.

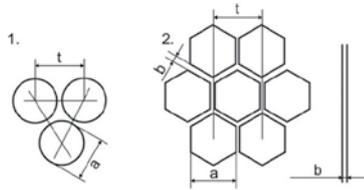


Рис.19. Геометрия сит.

1 – Традиционного варианта
2 – Сито Фадеева

1. Повысить эффективность очистки подсолнечника от легкого сора перед закладкой его на хранение. Для этого необходимо установить зерноаспиратор Фадеева ЗАФ-100. Но поскольку подсолнечник легкий и его скорость витания имеет широкий диапазон (3-15 м/с), то во фракции, отнесенной воздухом, присутствует щуплое семечко, вернуть которое в общий объем подсолнечника можно на установке очищающего калибратора ОКФ-4, установленного на сортировании отвеса (относа).

2. Поднять производительность любых семяочищающих машин путем замены сит с круглыми отверстиями на сита Фадеева с отверстиями гексагональной формы (рис.19) и замены щелевых плоских сит на решета Фадеева (рис.20).

3. Удалять мелкую маслянистую фракцию из лузги подсолнечника на очищающих калибраторах ОКФ-4 при установке на них сит Фадеева с размером гексагонального отверстия 2,0

4. Поставить технологию по переработке подсолнечника на ядро при обрушивании подсолнечника на центробежной рушке СИФ-1000 (рис.21).

С уважением, к.т.н. Фадеев Л.В.

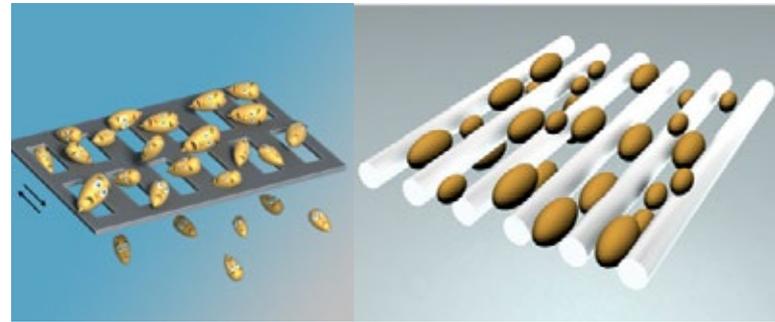


Рис.20. Геометрия плоских сит (1) и решет Фадеева (2).

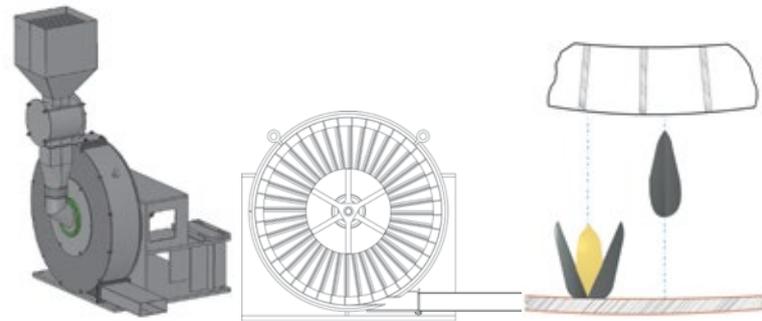
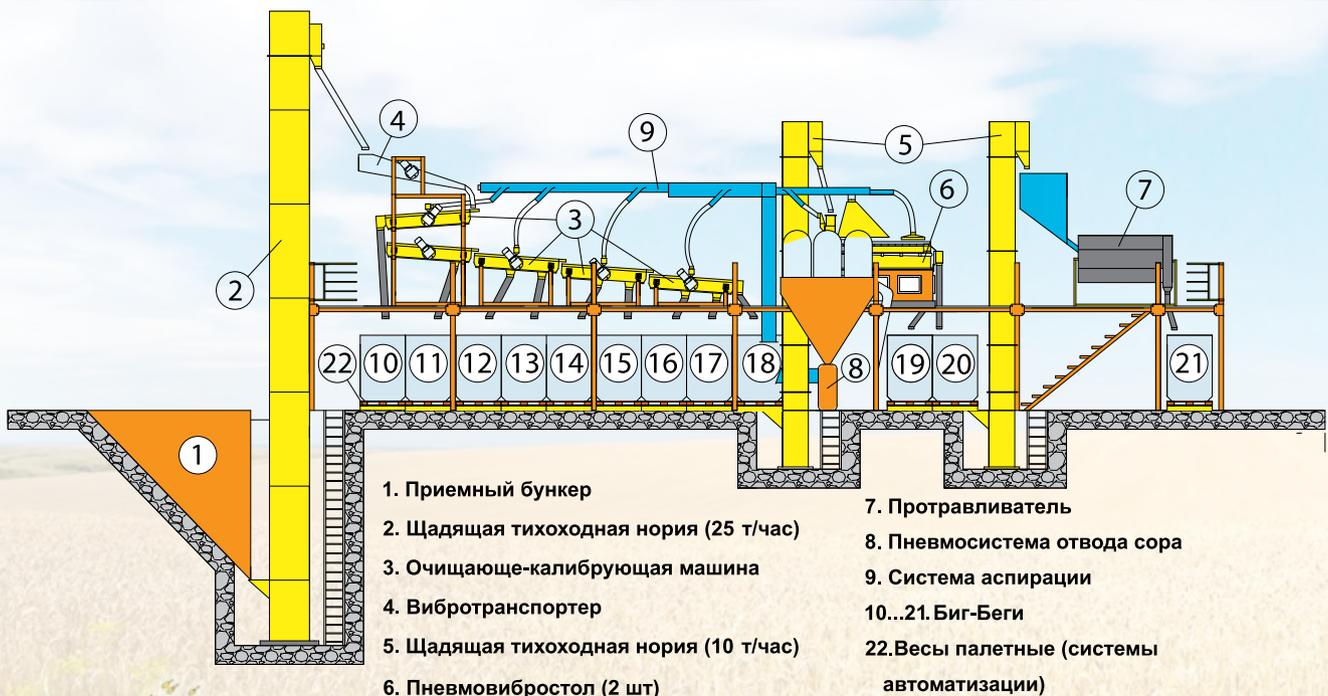


Рис.21. Центробежная рушка и принцип ее работы.

Мини-завод по производству сильных семян различных сельскохозяйственных культур (щадящая пофракционная технология Фадеева)



ООО «Спецэлеватормельмаш»

ул. Исполкомовская, 32,
г. Харьков, Украина, 61039

+38 057 37-38-060
+38 050 157-57-40

<http://agro.imperija.com>
specmash@imperija.com

AGROSALON

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

4-7 ОКТЯБРЯ 2016 МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

ПРИХОДИТЕ
В ГОСТИ К НАМ
МЫ ПОДАРИМ*
«СОБОЛЬ» ВАМ

Блокировка дифференциала заднего моста.
Подключаемый полный привод.
Понижающая передача.
Гарантия 3 года.



РЕКЛАМА

СРОК РЕГИСТРАЦИИ УЧАСТНИКОВ
С 1 МАРТА ПО 2 ОКТЯБРЯ 2016 Г.
НА САЙТЕ WWW.AGROSALON.RU
РОЗЫГРЫШ ПРИЗОВОГО ФОНДА
6 ОКТЯБРЯ 2016 Г. В 15:00
НА ВЫСТАВКЕ АГРОСАЛОН

**КРУПНЕЙШАЯ ВЫСТАВКА
СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ ПРОВОДИТ АКЦИЮ!**

Основные условия проведения Акции *только для сельхозтоваропроизводителей:

В соответствии с Условиями проведения Акции – розыгрыш ценных призов (стимулирующее рекламное мероприятие), утвержденными Приказом Генерального директора ООО «Агентство развития «Союзагромаш» № 1/А от 15.02.16 г. Организатор Выставки «АГРОСАЛОН 2016» проводит розыгрыш призового фонда, а Участник получает право на выигрыш, если выполнит все действия, связанные с участием в Акции и получением выигрышей, в установленные указанными Условиями Акции сроки. С момента получения приза его обладатель несет ответственность за уплату всех применимых налогов и иных существующих обязательных платежей согласно действующему законодательству Российской Федерации.

Участники Акции не вправе требовать выплаты денежного эквивалента стоимости призов и/или части призов вместо получения призов в натуре, а также требовать передачи им взамен призов иных товаров или услуг. В случае отказа Участника Акции от получения приза или в случае, если Участник Акции не изъявил желание получить приз в течение одного месяца с момента проведения розыгрыша, приз поступает в собственность Организатора Акции, который вправе распорядиться указанным призом по собственному усмотрению. Полный текст Условий Акции находится на стойке регистрации участников и на сайте www.agrosalon.ru

Способ формирования призового фонда: Призовой фонд формируется за счет средств организатора Выставки.

Срок Регистрации Участников: 04 – 05 октября 2016 г. с 09:00 до 17:00, 06 октября 2016 г. с 09:00 до 13:00.

Розыгрыш призового фонда: 06 октября 2016 г. в 15:00.

Территория проведения Акции: Московская обл., г. Красногорск, на территории Торгово-выставочного комплекса «Крокус Сити» на территории проведения Выставки «Агросалон-2016» (Далее – Выставка).

Организатор Акции: ООО «Агентство развития «Союзагромаш» Юридический адрес: 121609, г. Москва, Осенний бульвар, д. 23 ИНН 7731535639, КПП 773101001
Все вопросы по тел.: +7 495 781 3727, и e-mail: nv@agrosalon.ru.

МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ И СИСТЕМЫ ВНЕСЕНИЯ

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ТОЧНОСТЬ ВНЕСЕНИЯ МИНУДОБРЕНИЙ СТАЛА ТРЕБОВАНИЕМ ВРЕМЕНИ ДЛЯ МАШИН, ПОЗВОЛЯЯ УВЕЛИЧИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕСЕНИЯ ТВЕРДЫХ УДОБРЕНИЙ.

Мощное развитие технологий внесения минеральных и органических удобрений стимулирует производителей сельскохозяйственной техники создавать такие машины, которые вписываются в единый комплекс эффективного производства продукции. Соответственно, на рынке появилась техника, которая максимально качественно и продуктивно работает в таких системах. Польза их использования состоит не только в экономии материальных ресурсов, а и в оптимизации выполнения агротехнических мероприятий, уменьшении потерь от непрофессионализма работников. Фактически, мы стоим на пороге новой эры в агробизнесе, эры минимального вмешательства людей и перевода производства на промышленный характер, где роботы и программы будут играть ведущую роль.



Лидеры задают тон

Безусловными флагманами украинского рынка разбрасывателей минеральных удобрений являются компании AMAZONE, KUNN и Bogballe. Отечественные хозяйства используют многие их модели уже не одно десятилетие и сегодня осуществляют обновление благодаря увеличению количества и качества технологических характеристик этих машин, их более глубокой адаптации с разными высоко технологическими системами в общем производстве.



AMAZONE AMAZONE общепризнанный лидер на европейском рынке разбрасывателей минеральных удобрений: качество немецкой техники, простые приспособления для разбрасывания многих видов минеральных удобрений и использование ряда современных датчиков, программных продуктов. Все это обеспечивает уникальные возможности разбрасывания удобрений на больших площадях. Например, новая модель этого производителя AMAZONE ZA-TS с системой Argus Twin имеет титул «Машина года 2016», который она получила на Agritechnika-2015. Инновация данного типа машины состоит в том, что контроль поперечного распределения удобрений распределительными дисками происходит при помощи радарных сенсоров. При отклонении от расчетных значений распределительная система автоматически корректируется, так что постоянно обеспечивается оптимальное поперечное разбрасывание удобрений. Это работает также при изменении качества удобрений, при движении полевого агрегата по склонам, при его старте и торможении или при сильно изношенных распределительных лопатках. Также, при помощи компьютерной базы данных по подбору удобрений, специалисты хозяйств могут самостоятельно получить актуальную информацию по настройке распределителей минудобрений. Также есть возможность получить после внесения указанных данных данные настроек, работать с GPS-приемником (возможность включения, выключения, переключения секций) распределителей удобрений с точным определением места расположения полевого агрегата. Автоматический распределитель ZA-TS с системой Argus Twin, контроль участка распределения с помощью 14 датчиков радара.

КОММЕНТАРИИ

Сергей Ярошенко, инженер радионавигации радиолокации агрокомпании «Урожайная страна» (Сумская область).

В нашем хозяйстве используются разбрасыватели удобрений, которые контролируют отключение секций агрегатов. Благодаря этому стало возможным в нужный момент отключать определенную секцию, чтобы не допустить перерасход удобрений. По нашим расчетам, в зависимости от конфигурации поля, благодаря отключению секций предприятие экономит до 15% дорогих удобрений. Также очень важной есть технология ленточного внесения минудобрений, которая работает на основе данных GPS-навигации. Эта система обеспечивает возможность вносить посевной материал именно туда, куда были предварительно внесены удобрения, что позволяет экономить до 25%. Сейчас ООО «Урожайная страна» переоборудует все культиваторы под систему ленточного внесения минеральных удобрений.

КОММЕНТАРИИ

Юрий Кулик, главный агроном Западного кластера холдинга «Агродженерейшн» (Львовская область).

Используем разные разбрасыватели удобрений, но, благодаря анализу почвы, пониманию ее качества, уменьшили использование удобрений на 15% за сезон! Считаем это существенным показателем. В дальнейшем будем использовать элементы точного земледелия и вводить все технику в эту цепочку, в том числе и разбрасыватели. Другого пути сегодня просто нет.

KUHN Производитель техники KUHN: универсальные и многофункциональные разбрасыватели удобрений. Сегодня KUHN предлагает разные способы внесения удобрений (сплошное внесение по всей ширине захвата, распределение по краю поля, возможность работы на поздних этапах подкормки посевов). Этот производитель использует модели MDS с объемом бункера 500 или 1800 л, шириной захвата при разбрасывании от 10 до 24 м. Кроме того, они позволяют производить локальное внесение основных доз удобрений (в 1 или 2 полосы, или в 7 рядов). Модели AXIS работают с шириной захвата от 12 до 42 м. Остановимся на двух моделях этого производителя.

KUHN AXIS 50.1 W – данная модель характеризуется тем, что имеет высокую продуктивность внесения удобрений благодаря поперечному выравниванию и равномерному распространению рабочего материала в широком диапазоне регулирования скорости системы. Оно не зависит от разной интенсивности подачи, благодаря использованию системы распределения CDA и регулированию рабочей ширины одним нажатием. Скорость системы также регулируется с помощью встроенной системы взвешивания – блоку управления Quantron E, простому и удобному в управлении для пользователя.

MDS 19.1 – модель разбрасывателя использует воронкоподобный бункер. Она имеет диски для максимальной легкости настройки нормы внесения. Быстро монтируемые диски с быстро и без инструментов регулируемые лопатками для нормального и позднего внесения удобрений и распределения на границах поля, низкая скорость перемешивания (180 об./мин). Усиленная, не требующая сервисного обслуживания коробка передач – прямой контроль потока DFC: регулирование при помощи градуированного сектора. Многочисленные компоненты из нержавеющей стали. Ручное, гидравлическое или электронное (зависит от скорости) регулирование количества подачи массы удобрения.



Среди главных преимуществ данной техники выделяют: четырехразовое перекрытие внесения удобрений на посевах или полях; качество покрытия рабочих поверхностей техники; гарантия отдельных узлов до 30 лет; хорошо регулируемые узлы машин по высоте; встроенные решета, которые улучшают качество разбрасывания; наличие специальных конусов и лопаток, которые позволяют хорошо распределять массу удобрений и не давать ей слеживаться; объем бункера до 2050 л.

Bogballe Датская компания Bogballe известна фермерам благодаря качественным и производительным машинам для разбрасывания удобрений. Теперь она представляет в Украине три основные серии собственной продукции. Серия L – несколько разбрасывателей, которые ориентируются на высокое качество, максимальную точность внесения и простоту в работе.

Главное преимущество машин данного производителя техники – использование разбрасывания удобрений при помощи дисков, которые вращаются навстречу друг другу. При этом оба диска вносят удобрения на 180° вполоборота, работая с полным взаимным перекрытием. Разбрасывание осуществляется от одной колеи к другой, чтобы иметь четырехразовое перекрытие. Благодаря этому возникает гарантированно незначительный коэффициент вариации или процентное отклонение того количества удобрений, которое вносится, от среднего показателя.

Другие серии Bogballe – M и BM 1250 принципиально отличаются следующим: в последней модели есть так называемый леваск – специальное устройство для перегрузки тяжелых мешков или даже биг-бэгов весом до тонны! Благодаря этому механизатор в поле может сам загружать удобрения и уменьшить использование человеческого ресурса.

НОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Одновременно с техническим совершенствованием мощно развиваются цифровые решения. Так, сегодня разбрасыватели удобрений стали полноценными составляющими систем с элементами

точного земледелия. Благодаря навигационным решениям и автопилотам, разным высокоточным датчикам и использованию карт внесения, на полях сегодня происходит максимальная оптимизация

этих производственных процессов. Также важным фактором увеличения качества работы данной техники стало использование агрохимических лабораторий, которые дают точные данные присутствия NPK в почве.

Поэтому, общий путь развития техники для внесения удобрений – на уменьшение человеческого фактора и увеличение цифровизации, т.е. использование максимального количества электронных решений в агробизнесе.

Илларион Радченко

Импортозамещение достойно воплощения

Современное земледелие постепенно, но все-таки становится высокотехнологичной отраслью и в Украине. Еще совсем недавно появление достойного отечественного производителя сельскохозяйственной техники казалось иллюзией. Оценки разработок в этом направлении наших компаний зачастую завершались выводом о неготовности украинских предприятий предложить соответствующие продукты агропромышленному комплексу. Так ли это?

Парк сельхозтехники, действительно, сильно изношен. Поставлять ее из-за рубежа? Однако для большинства фермерских хозяйств импортные агрегаты – непоколебимая роскошь. Дорого и не всегда техника адаптирована к местным природным условиям, не говоря уже о сервисе и запчастях. А в сезон важно, чтобы машина работала четко и без сбоев, была проста в эксплуатации и доступна по деньгам. В общем, чтобы она была наша. На этом фоне появление достойных отечественных производителей сельскохозяйственной техники – главный козырь в импортозамещении и большое достижение отрасли. И они появляются.

Уже много лет положительную динамику в этом направлении демонстрирует предприятие «Промагролизинг плюс» – завод «Harvest» – разработчик и изготовитель почвообрабатывающей техники. Его бороны, сеялки, культиваторы, системы управления высевом можно встретить в любом регионе Украины. Уже по итогам 2012 года компания получила от Оргкомитета Национального бизнес-рейтинга Украины и Государственных органов статистики почетную награду «Лидер отрасли». Стоит отметить, что компании, которые попали в Национальный бизнес-рейтинг, награждаются не только за прибыльность собственного бизнеса, но и за вклад, который они вносят в будущее нашей страны. А уже через два года на международной выставке «Агро-2014» «Промагролизинг плюс» представил самую популярную модель зерновой сеялки Harvest 540. Ее применяют для рядового внесения семян зерновых культур: ячмень, рожь, пшеница, овес; зернобобовых: нут, горох, бобы, фасоль, соя, люпин, чечевица; других культур, которые близки к зерновым по нор-



мам посева и размерам: просо, гречиха, сорго и пр., а также для параллельного внесения удобрений. Благодаря увеличенной ширине захвата Harvest 540 повышается рост производительности сеялки в полтора раза, если сравнить с базовой моделью – Harvest 360. Загрузка двигателя трактора МТЗ-80 осуществляется на 85% его мощности, благодаря чему можно сэкономить горючее на 20%. Представленная новинка – это еще и доступное для любого среднего (от 1 000 га) хозяйства ценовое предложение с гарантией сервисной поддержки. Эффект от показа агрегата был настолько убедительным, что, даже на фоне красивой

импортной техники некоторые руководители хозяйств из различных регионов прямо на выставке заключили контракты на поставку Harvest 540.

Специалисты компании, собранные в специально созданном конструкторско-технологическом отделе, досконально изучают и анализируют опыт и потребности земледельцев. Знают, в чем нуждается мощный зерновой холдинг, к примеру, а в чем фермер средней руки.

В 2015 году открытое акционерное общество «Промагролизинг Плюс» было отмечено как лучший отечественный производитель сельскохозяйственной техники в Украине и награждено золо-



той медалью «Лидер отрасли». Через год компания подтвердила это звание, презентовав семь единиц посевной и почвообрабатывающей техники на «Агро-2016» и вышла со своими образцами на международный уровень – крупнейшую агропромышленную выставку Восточной Европы в Ганновере, доказав свою конкурентоспособность и соответствие международным стандартам на рынке зарубежья.

Качество и доступность, безопасность и прочность, простота эксплуатации и малая требовательность к обслуживанию, солидный ресурс износостойкости агрегатов стали своеобразным кредо «Harvest», и коллектив старается его поддерживать. Завод добился сертификации выпускаемой сельхозтехники, имеет развернутую систему контроля качества и отлаженную технологию производства. Ведь во многом проблемы, с которыми аграрии сталкиваются при эксплуатации новой отечественной техники, могут возникать еще до запуска машины в серию, а хозяйства не должны быть испытателями техники.

На сегодняшний день завод серийно производит под собственной торговой маркой «Harvest» модельный ряд зерновых сеялок серии Harvest 540 и Harvest 360 с шириной захвата 5,4 и 3,6 метра. Пропашные сеялки Harvest 560 с системой управления высевом Harvest OS. Всё больше производителей интересуется подобными решениями.

Есть в арсенале «ПромАгроЛизинг плюс» также три серии дисковых борон: Harvest 240 – навесные, с шириной захвата 2,4 метра, Harvest 320 – прицепные двухрядные, с шириной захвата 3,2 метра на пружинной стойке, а также на поворотной стойке. Они выравнивают и вспушивают землю. Работают на достаточно высоких скоростях в условиях высокой влажности почвы, разбивают крупные комья земли на мелкие фракции. Проще говоря, основательно готовят любую почву под посев озимых культур.

Обработка почвы – важнейший элемент в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. В среде аграриев не раз разгорался

спор о том, какая из них лучше: традиционная, минимальная или нулевая. До сих пор однозначного ответа на этот вопрос нет. Но какую бы технологию сельские не выбрали, без высокопроизводительных современных почвообрабатывающих агрегатов не обойтись. Например, культиватор сплошной обработки Harvest 560 с шириной захвата 5,6 метра в комплексе с подкормочным приспособлением под удобрения способен решать широкий спектр задач, связанных с закрытием влаги, подготовкой почвы к посеву, борьбой с сорняками. Кроме того, несмотря на более высокую стоимость, сроки окупаемости универсальной техники, как правило, короче, чем в случае с однооперационными машинами. Достаточно сказать, что стоимость Harvest 560 примерно в два раза ниже, чем импортных культиваторов, аналогичных по производительности и универсальности применения. Этот агрегат не будет простаивать ни весной, ни летом, ни осенью.

Однако бессмысленно покупать технику, не обеспечив организационно её работу и эксплуатационную надёжность. В этом отношении добросовестный отечественный производитель выигрывает. Он свой. Свой, потому что такие компании, как «ПромАгроЛизинг плюс», от станка до поля находятся рядом со своим клиентом. Хозяева могут приобрести все необходимые машины, а также, что важно, запчасти у одного производителя и рассчитывать на достаточно квалифицированный и ответственный сервис. Помощь или консультация придут вовремя и будут максимально адресными, что возможно лишь при оперативном предоставлении всех необходимых данных службе поддержки или экспертам. У завода имеются представительства в разных городах. Достаточно позвонить ближайшему дилеру или менеджеру, которые находятся на возможно меньшем расстоянии и с широким набором запчастей, так как убытки от суточного простоя посевного комплекса здесь считать умеют. Бесплатная доставка по Украине входит в гарантийное сервисное обслуживание хозяйства.



НОВИНКА!

Многим нашим аграриям уже известна вся техника марки «Harvest». Конструкторам удалось воплотить в ней концепцию точности и высокой производительности. В этом году линейка продукции «ПромАгроЛизинг плюс» пополнилась еще одной новой моделью – зерновой механической сеялкой Harvest 630 с захватом 6,3 метра, укомплектованной 42-мя двухдисковыми сошниками известного испанского производителя Bellotta, партнера компании. Главным её преимуществом является высокая производительность. Простая математика заложена в самом названии агрегата: Harvest 540 + 17% экономии = Harvest 630. А экономить есть на чём. Главные составляющие – топливо, время сева и загрузки посевным материалом, так как бункер рассчитан на 2200 литров, оплата труда и так далее.



а сегодняшний день в Украине намолочено более 38 миллионов тонн зерновых и бобовых. Несмотря ни на что, аграрии имеют все шансы на отличный урожай. Осталось только добиться того, чтобы наращивание производства вполне сочеталось с экономикой. «Умное земледелие» интересно и производителям отечественной техники и самим земледельцам, а снижение затрат при правильном подходе – более чем реальная задача. Она непосредственно влияет на качество последующей обработки почвы, посева, а также позволяет повысить плодородие сельхозугодий.



ООО «ПРОМАГРОЛИЗИНГ плюс»

г. Кировоградул. Мурманская, 3

e-mail: harvest540@ukr.net

+38 (067) 562-65-58

+38 (067) 520-32-25

+38 (067) 562-65-60

+38 (067) 520-69-60

www.harvest540.com

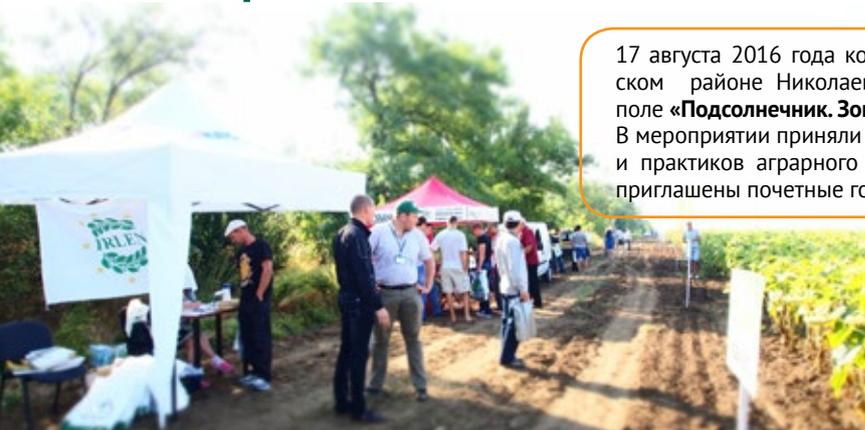
www.harvest.ua

Зона рискованного земледелия. Подсолнечник. Сорго.

17 августа 2016 года компания «Ирлен» в Новоодесском районе Николаевской области провела Демо поле «Подсолнечник. Зона рискованного земледелия». В мероприятии приняли участие более 100 теоретиков и практиков аграрного производства Украины. Были приглашены почетные гости.



Науково-виробнича компанія



Татьяна Наливко – заведующий сектора сельскохозяйственного производства управления агропромышленного развития Новоодесской РДА.

Данный опыт, который передадут сегодняшние представители, будет очень полезным для наших сельхозтоваропроизводителей, потому что под-

солнечник занимает более 30% посевных площадей района, которые с каждым годом растут.

Основная идея мероприятия заключалась в презентации 6 технологий выращивания подсолнечника в степных условиях Украины, которые разделены на 3 ценовые категории: **1) от 1900 грн/га, 2) от 2800 грн/га, 3) от 3600 грн/га.**

Такое деление позволяет каждому аграрию подобрать эффективную технологию независимо от климатических условий поля и выделенного бюджета.

На полевой части Демо поля исследовательская деятельность компании была представлена 61-им гибридом подсолнечника отечественной и зарубежной селекции. В посеве приняли участие такие ведущие компании-производители, как: **Maïsadour semences, Caussade semences, Nuseed, Alta Seeds, ВНИС и Юг Агролидер.**



Владимир Мостовенко – представитель компании Maïsadour semences в Украине. Компания «Ирлен» – наш прямой дистрибьютор и, благодаря нашему сотрудничеству, мы видим результат на поле.

Пленарная часть мероприятия продолжила обзор технологий выращивания подсолнечника с более выраженным акцентом на ценовых категориях, в каждую из которых входили: семена, средства защиты растений, микроудобрения и сопровождение агролаборатории.

Благодаря анализам последней, у фермеров есть возможность использовать пестициды эффективно и экономить денежные средства.

Кроме того, свою продукцию и технологии презентовали представители предприятий, которые специализируются на средствах защиты и подкормки растений. Среди них были Щелково Агрохим, Франдеса, Родонит и Ярило.

Что говорят участники Демо поля?

Александр Постыка – фермер (Новоодесский район)

Я по образованию инженер-механик, а пришлось столкнуться с фермерством и учиться агрономии. Хочу Вам сказать, что фирма меня хорошо научила.

Владимир Лосев – директор предприятий «Юг-Агропродукт», «Агросоюз В»

Хочу сказать, что все 3 года в районах, в которых я работаю, а это Николаевская область (с. Михайло-Ларино, с. Лукьяновка) мы получали рекордный урожай. Даже когда в позапрошлом году была засуха на подсолнечнике, и у нас был средний урожай по району до 10 ц/га (фактически 7,2 ц/га) при условии, что давали КАСы, мы взяли тогда **14,5 ц/га.**



После окончания официальной части мероприятия участников ждал дружественный обед, во время которого самые активные аграрии были награждены ценными призами.



19 августа 2016 года компания «Ирлен» провела День поля в Новоодесском районе Николаевской области «Сорго. Преимущества выращивания в Украине»

На мероприятии были представлены 28 гибридов сорго мировых компаний-производителей **Raelin** и **Alta Seeds.**

После осмотра гибридов на поле, участники собрались за круглым столом и продолжили обсуждение вопросов по выращиванию сорго вместе с ведущим агрономом-консультантом компании «Ирлен».

Напоминаем, что уже в сентябре будут известны результаты урожайности представленных гибридов.

Следите за событиями на сайте irlen.com.ua!

8-11 НОЯБРЯ 2016



ИнтерАГРО

11 МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ

WWW.INTERAGRO.IN.UA



МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ :

КИЕВ ЭКСПО ПЛАЗА

г. Киев, ул. Салютная, 2-Б (ст. метро "Нивки")

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ОРГАНИЗАТОР



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



Министерства аграрной политики и продовольствия Украины



Немецкой ассоциации производителей сельскохозяйственной техники VDMA



Национального агентства по поддержке французской экономики Business France



IFWexpo Heidelberg GmbH, Германия

Генеральный информационный партнер



Генеральный интернет-партнер:



Информационные партнеры:





ВЫСТАВКИ СЕНТЯБРЯ

AGROPROM SHYMKENT 2016



📅 07-09-2016 – 08-09-2016

📍 Южно-Казахстанская область, Казахстан

Главная цель выставки – на одной площадке представить полный цикл производства продуктов питания: от сырья до готовой продукции.

Южно-Казахстанская область имеет лидирующие позиции в республике по объему валовой продукции по ряду сельскохозяйственных культур. В общем объеме производства республики, на долю Южно-Казахстанской области приходится 100% производства хлопка, 71% – винограда, 66% – бахчевых, 51% – сафлора, 42% – плодов и 25% – овощей.

www.agropromexpo.kz

IV МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «BLACK SEA OIL TRADE-2016»



📅 07-09-2016 – 07-09-2016

📍 г. Киев, Украина

Ежегодная Международная конференция «Black Sea Oil Trade» – эффективная площадка для коммуникации и обсуждения актуальных тенденций масложирового сектора Украины и стран Черноморского региона.

Важность и актуальность проведения международной конференции «Black Sea Oil Trade» обусловлена растущей ролью Черноморского региона на мировом рынке, повышенным спросом на качественную аналитику и информацию по масличным культурам.

www.ukragroconsult.com

WORLDFOOD MOSCOW



📅 12-09-2016 – 15-09-2016

📍 г. Москва, Россия

На выставке продуктов питания WorldFood Moscow представлен широкий ассортимент овощей и фруктов, бакалеи, кондитерских и хлебобулочных изделий, мяса и рыбы, чая и кофе, консервов, молочных продуктов, масложировой продукции и соусов, замороженных продуктов и полуфабрикатов, продуктов для здорового питания и напитков отечественного и зарубежного производства.

Выставка WorldFood Moscow является признанной площадкой для вывода новых продуктов на российский рынок.

www.ite-expo.ru

ДЕРЕВООБРАБОТКА, КАЗАНЬ 2016



📅 13-09-2016 – 16-09-2016

📍 г. Казань, Республика Татарстан, Россия

Площадкой для одновременного проведения всего комплекса мероприятий в рамках выставки «Деревообработка» выбрана территория нового, самого большого действующего стадиона России «Казань Арена».

www.expokazan.ru

www.woodexpokazan.ru

INPRODMASH



📅 13-09-2016 – 15-09-2016

📍 г. Киев, Украина

Международная специализированная выставка оборудования и технологий для пищевой промышленности INPRODMASH – это крупнейшая выставка пищевого машиностроения в Украине.

Выставка INPRODMASH заслуженно приобрела статус ведущего выставочного мероприятия отрасли пищевого машиностроения Украины, и стала традиционным местом встречи зарубежных и отечественных специалистов в сфере пищевой, перерабатывающей и упаковочной индустрии, своего рода мостом для торговых контактов между Востоком и Западом.

www.inprodmash.ua/ru

УПАКОВКА 2016



📅 13-09-2016 – 15-09-2016

📍 г. Киев, Украина

- Оборудование для упаковки пищевой продукции;
- Оборудование и технологии по розливу и упаковке;
- Оборудование для производства стеклотары;
- Оборудование для производства пластиковой тары;
- Экологическая упаковка;
- Линии конечной упаковки;
- Оборудование и технологии для производства этикеточной продукции;
- Оборудование для печати на упаковке;
- Маркировочное оборудование;
- Упаковочные материалы;
- Готовая тара и упаковка;
- Услуги для отрасли.

www.upakovka.ua/ru

ВЫСОКОЛЕИНОВЫЙ РЫНОК: ЭВОЛЮЦИЯ РАЗВИТИЯ



📅 15-09-2016 – 15-09-2016

📍 г. Киев, Украина

В этом году конференция будет посвящена рынку ВО масла и семян подсолнечника в Украине, перспективам украинского высокоолеинового масла в целом, и на европейском рынке в частности.

Основные тематические разделы конференции:

- Мировой рынок высокоолеинового подсолнечника и подсолнечного масла: оценки и прогнозы развития в сезоне 2016/17;
- Европейский рынок высокоолеинового подсолнечного масла;
- Преимущества и недостатки высокоолеинового рынка Украины;
- Рынок семян высокоолеинового подсолнечника;
- Актуальные вопросы производства ВО подсолнечника: в борьбе за покупателей;
- Основные игроки рынка;
- Расширение рынков сбыта ВО масла.

kiev@apk-inform.com

ADFZ-FELDTAG WIRD

📅 15-09-2016 – 15-09-2016

📍 Украина



Приглашаем на День Поля АДНЦ

Команда АДНЦ приглашает всех желающих к участию в Дне Поля, который состоится 15 сентября 2016 г. Вашему вниманию будет представлено более 80 гибридов различных культур и 100 единиц современной сельскохозяйственной техники, за работой которой Вы сможете наблюдать. Также будет представлен широкий спектр сельскохозяйственной химии и стратегий для ее применения.

www.adfz-ukraine.de
РАЗВИТИЕ АГРОБИЗНЕСА. ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ЕГО ПОДДЕРЖКИ

📅 16-09-2016 – 16-09-2016

📍 г. Одесса, Украина



Цель конференции – предоставить возможность ведущим аграриям региона определить эффективные и приемлемые для них пути развития, ознакомить их с передовыми современными финансовыми технологиями и инструментами финансовой поддержки их бизнеса.

forum@cbs.org.ua
МАСЛО-ЖИРОВАЯ ИНДУСТРИЯ 2016

📅 21-09-2016 – 23-09-2016

📍 г. Киев, Украина



На выставке «Масло-жировая индустрия 2016» ее участники найдут новые основные рынки сбыта, напомнят про ассортимент продукции на своем стенде и на центральном профессиональном подиуме выставки, смогут достойно представить свои новинки, укрепят свою позицию на рынке, поддержат узнаваемость бренда, заключат сделки и контракты.

www.agroinkom.com.ua
ICIF CHINA 2016

📅 21-09-2016 – 23-09-2016

📍 г. Шанхай, Китай



ICIF China – это самый представительный проект региона в области химической и нефтехимической промышленности. Выставка ICIF China занимает более 23000 кв. м экспозиционной площади, в ней принимает участие более 750 экспонентов из 17 стран и около 16000 специалистов из 68 стран Азиатского региона, Европы, Южной Америки, России и др.

www.en.icif.cn
«FAST-FOOD – ИНДУСТРИЯ БЫСТРОГО ПИТАНИЯ»

📅 21-09-2016 – 23-09-2016

📍 г. Киев, Украина



Выставка собирает ведущих игроков рынка: поставщиков и производителей оборудования, упаковки и расходных материалов, свежих продуктов, ингредиентов, технологий и услуг, представителей ритейла и работников сегмента HoReCa, франчайзеров, и способствует вхождению на рынок Украины новых товаров и брендов.

www.agroinkom.com.ua
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ-ВЫСТАВКА «ЭКО-СТАНДАРТ»

📅 21-09-2016 – 23-09-2016

📍 г. Киев, Украина



Международный форум-выставка «Экологический стандарт качества и безопасности продукции – шаг в будущее» Экспозиция «Агро-Лаб».

В рамках форум-выставки:

Круглый стол: «Экологизация аграрного производства в условиях интеграции Украины в европейское экономическое пространство».

Дегустационный конкурс «Органические продукты и экологически чистые продукты».

www.agroinkom.com.ua
**EXPOFOOD 2016**

📅 22-09-2016 – 24-09-2016

📍 Большой Сочи, Краснодарский край, Россия

Задачи выставки:

- Представление широкого ассортимента разнообразной качественной продовольственной продукции для сети HoReCa и торгового комплекса Сочи;
- Демонстрация новинок, содействие установлению и расширению связей с предприятиями Краснодарского края;
- Реализация проектов поставки продуктов питания в современных условиях импортозамещения и увеличения туристического потока.

sochi-expo.ru
БИТВА ТИТАНОВ

📅 22-09-2016 – 23-09-2016

📍 Украина, Киевская область, группа компаний «ТАК»



Агроконсалтинговая компания DYKUN четвертый год подряд организывает уникальный проект – «Битва титанов». Его цель – представить аграриям новые технические достижения для повышения рентабельности производства. Ключевым событием «Битвы титанов» станут масштабные полевые испытания тракторов, комбайнов, опрыскивателей и другой техники, которые уже традиционно пройдут в сентябре.

ir@dykun.com.ua
ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ АГРОКОМПАНИЯМИ

📅 22-09-2016 – 22-09-2016

📍 г. Киев, Украина



«ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ АГРОКОМПАНИЯМИ» – это конференция №1 в СНГ и Европе по управлению аграрным бизнесом, которая ежегодно собирает более 400 руководителей отечественных и международных аграрных компаний для обмена опытом в эффективном управлении агрокомпаниями.

ucab.ua/ua

II МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ФОРУМ ЗЕРНОПЕРЕРАБОТЧИКОВ: РЫНОК И ТЕХНОЛОГИИ-2016»

📅 22-09-2016 – 23-09-2016

📍 г. Одесса, Украина



Основными темами мероприятия станут:

- Краткосрочные и долгосрочные перспективы развития мировой торговли зерном и продуктами его переработки;
- Современные вызовы и требования рынка к зерновой продукции;
- Тренды в перерабатывающей промышленности: снеки, полуфабрикаты, мучные смеси и т.д.;
- Торговля продуктами переработки зерна на внешних рынках;
- Современные технологии для создания новых продуктов переработки зерна;
- Новые технико-технические решения для зерноперерабатывающей отрасли.

www.apk-inform.com

VII INTERNATIONAL CONFERENCE «LARGE FARM MANAGEMENT»

📅 22-09-2016 – 22-08-2016

📍 г. Киев, Украина



Ассоциация «Украинский клуб аграрного бизнеса» и агентство AgriEvent при поддержке Лейбниц-Института аграрного развития в странах Центральной и Восточной Европы (IAMO) приглашают Вас обсудить эффективные управленческие решения в агробизнесе во время VII Международной конференции «ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ АГРОКОМПАНИЯМИ».

www.agrievent.com.ua

II АГРАРНАЯ ФИНАНСОВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

📅 23-09-2016 – 23-09-2016

📍 г. Киев, Украина

Информационная компания «ПроАгро» проведет II Аграрную финансовую конференцию. Консалтинговые компании и без нас предложат Вам многочисленные решения по привлечению и управлению финансами агропредприятий. Мы же, учитывая опыт прошлогодней конференции, представим Вам максимум практических кейсов из уст самих представителей агрокомпаний.

www.proagro.com.ua/events/fjn2016/



SAHARA 2016 – 29-Я СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ВЫСТАВКА

📅 24-09-2016 – 27-09-2016

📍 г. Каир, Египет



Выставка SAHARA проводится с 1987 г. ежегодно, время проведения год от года меняется и приходится на летние или осенние месяцы, в 2014 – 2016 гг. проводится на сентябрь, в 2011 г. прошла в июле, а в 2010 и 2013 гг. проходила в сентябре.

В выставке SAHARA принимает участие свыше 200 участников, включая десятки зарубежных компаний. Выставка занимает 17000 кв. м Каирского международного конференц-центра CCIC. 67000 посетителей, включая 7000 специалистов из 27 стран, знакомятся с экспозициями участников.

www.saharaexpo.com

ДЕРЕВООБРАБОТКА / БИОЭНЕРГЕТИКА 2016

📅 27-09-2016 – 30-09-2016

📍 г. Минск, Беларусь



На сегодняшний день – это крупнейший в Беларуси смотр машин и оборудования для лесной и деревообрабатывающей промышленности, стимулирующий развитие отечественного лесопромышленного комплекса.

www.woodworking.minskexpo.com

OILSEEDS&OILS-2016

📅 28-09-2016 – 29-09-2016

📍 г. Барселона, Испания



В этом году конференция будет посвящена растущему рынку ЕС в целом и Испании в частности, вопросам потребления растительных масел и качественной составляющей, конкуренции на мировом рынке данной продукции, логистическим аспектам, ситуации на рынке нефти и т.д.

conference@apk-inform.com

АГРОЭКСПО 2016

📅 29-09-2016 – 01-10-2016

📍 г. Кировоград, Украина



Агропромышленная выставка АгроЕхро – агровыставка и выставка техники и оборудования для АПК одновременно. Во время проведения агропромышленной выставки АгроЕхро 2016 проводится полевая демонстрация техники и технологий.

В программе агропромышленной выставки Агроэкспо 2016:

- Экспозиции отечественных и зарубежных производителей аграрной техники на территории более 79000 м²;
- Демонстрационные стенды и показ сельскохозяйственной техники и технологии на полигонах выставочного комплекса Агроэкспо 2016;
- Специальные мероприятия и бизнес-форумы;
- Семинары, консультации специалистов;
- Новинка 2016 года – новый раздел агропромышленной выставки «животноводство».

info@ukragroexpo.com



На полі поблизу Звенигородки зібралися понад 500 гостей, які представляли близько 300 господарств центральних областей України. Насичена програма заходу включала огляд техніки, ознайомлення з асортиментом агропродуктів, огляд посівів та проведення демонстрації техніки у роботі. Такий формат «Агро тест-драйв 2016» дав можливість представникам компанії-партнерів презентувати техніку, провести консультації та відповісти на всі запитання зацікавлених аграріїв.

Велика зацікавленість гостей пояснюється тим, що на сьогоднішній день «Агроресурс» має у своєму арсеналі повний спектр послуг для аграріїв. Звернувшись до компанії, сільгоспвиробники у одному місці отримують все необхідне для ведення аграрного бізнесу, економлячи при цьому дорогий час, і значно ефективніше вирішують свої завдання. Кожен з них на власному досвіді неодноразово переконувався, що краще мати справу з одним постачальником, аніж з декількома.

Як завжди, всі масштабні заходи, які проводить ТОВ «Агроресурс» мають свою «родзинку», і це вирізняє компанію від конкурентів. Не був виключенням і цьогорічний «Агро тест-драйв 2016». Відразу після відкриття учасники та гості Дня поля стали частинкою масштабного заходу, який було зафіксовано представниками Національного реєстру рекордів України. Використавши 15 зернозбиральних комбайнів та 23 трактори виробництва New Holland, на полі було створено найбільший в Україні тризуб з сільськогосподарської техніки. Довжина тризуба становить 121, а ширина дорівнює 75 метрів. Це є Національним рекордом України.





5 августа 2016 года прошел День Поля по кукурузе ТМ BEST CORN, который был организован агрокорпорацией «Степная» и компанией «Империя Агро».

Всем гостям была предоставлена возможность побывать на демонстрационных полях, увидеть новые гибриды, достижения урожая 2015 года, последние достижения Научно-исследовательского института аграрного бизнеса. Организаторами были предусмотрены экскурсии на современный завод по доработке семенного материала и ознакомление с промышленными посевами гибридов кукурузы.

Этот год порадовал красочной концепцией, развлекательными зонами, казачьим шоу, огромным лабиринтом, который отражал результаты и ценности компаний, барабанным шоу, кулинарными изысками и выступлением финалистки Голоса Страны Татьяны Решетняк. В этом году событие поддержали многие партнеры и друзья компаний – организаторов. Атмосфера праздника, дружеского гостевого двора, круг единомышленников сделали День Поля незабываемым!



Торговий дім
Соевий Вік
 НАСІННЯ, ЯКЕ ЗБАГАЧУЄ

Компанія Торговий дім «Соевий вік» 12 августа провела День поля «Семена – в ногу со временем» – празник, который організовується компанією щорічно. В цьому році він був направлений на освітлення ефективного застосування технологій ХХІ століття в сільському господарстві. Посетителі мали можливість дізнатися про цифрове поле, як безпілотні апарати допомагають вирощувати урожай і що нового можуть розповісти космічні супутники про полях.

Традиційно були продемонстровані посіви сої селекції «Соевий вік», гібриди кукурудзи селекції «Вудсток» і «Компанія Маїс», презентація спроб по внесенню біопрепаратів від «Біона», «БТУ-Центр», «Ензим-Агро», «Сетагро», а також демонстрація техніки від ГК «ТРИА».

А також угощення, розваження і подарки. Більше детально дивіться на фото, а також на сайті: www.td-sv.com

День поля-2016 в ООО НПКФ «Селекта»

10 августа 2016 г. в с. Ягодное Новомосковского района Днепропетровской области состоялся День поля ООО НПКФ «Селекта», целью которого была презентация новой торговой марки Seleka Seeds, демонстрация селекционных разработок и достижений, обзор новых гибридов кукурузы.

Участники мероприятия – руководители и специалисты аграрных предприятий Украины, представители местной власти, имели возможность ознакомиться не только с хорошо известными засухо – и жаростойкими гибридами кукурузы МЕЛ 272 МВ, Лювена, Полтава и ТАР 349 МВ, но и с последними разработками компании «Селекта» в отрасли отечественной селекции – **среднеранными гибридами кукурузы Легенда (ФАО 290), Серенада (ФАО 280) и Кредо (ФАО 260)**, объединенными под торговой маркой Seleka Seeds.

Ведущий селекционер компании Мельник Виталий Яковлевич объяснял, что гибриды селекции ООО НПКФ «Селекта», представленные на Дне поля, хорошо адаптированы к разным грунтово-климатическим условиям Украины, и в то же время каждый из них имеет свои особенности.

МЕЛ 272 МВ – среднеранный гибрид кукурузы (ФАО 250), который используется для получения высокого урожая кукурузы с низкой влажностью зерна при дозревании. Особенностью указанного гибрида есть то, что он дает сухое зерно на момент уборки урожая на всей территории Украины. Рекомендуется для высева как по лучшим, так и по худшим предшественникам.

ЛЮВЕНА – среднеранный гибрид кукурузы (ФАО 260), который используется для получения высокого урожая кукурузы с низкой влажностью зерна при дозревании на всей территории Украины. Отмечается высокой стабильностью урожая по годам. Рекомендуется для высева как по лучшим, так и по худшим предшественникам.

ПОЛТАВА (лидер продаж 2014-2016 годов) – среднеранный гибрид кукурузы интенсивного типа (ФАО 270), который имеет высокую стойкость к болезням и вредителям, высокую стойкость к кратковременным похолоданиям, совмещает в себе высокую засухоустойчивость с высоким потенциалом урожайности при выращивании в восточных, южных и центральных районах Украины. Хорошо отзывается на улучшение условий выращивания (предшественники, удобрения, орошение). Характеризуется рекордной стойкостью к полеганию и является наилучшим гибридом кукурузы, полностью адаптированным к выращиванию в условиях аномальной украинской засухи.

ТАР 349 МВ – среднеранный гибрид кукурузы (ФАО 290), который выращивается во всех грунтово-климатических зонах Украины. Указанный гибрид кукурузы является наиболее урожайным в своей группе спелости, отмечается высокой засухоустойчивостью, высокорослостью и стойкостью к полеганию. ТАР 349 МВ может также использоваться для выращивания на силос.

«Изюминкой» Дня поля 2016 года стала презентация засухо – и жаростойких **среднеранных гибридов кукурузы Легенда, Серенада и Кредо, объединенных под торговой маркой Seleka Seeds.**

Уникальность вышеперечисленных гибридов кукурузы заключается в том, что они способны формировать высокий урожай зерна и зеленой массы в условиях аномальной засухи за счет мощной корневой системы, относительно низкой транспирации влаги листьями, высокой стойкости к полеганию, болезням и вредителям.

Так, **КРЕДО** – простой среднеранный гибрид кукурузы (ФАО 260), который отличается высокой засухоустойчивостью, быстрым стартовым ростом и быстрой потерей влаги зерном при дозревании. Выращивается во всех грунтово-климатических зонах Украины.

ЛЕГЕНДА – простой среднеранный гибрид кукурузы (ФАО 290), который по хозяйственно-ценным признакам отвечает всем мировым критериям, в результате чего обеспечит аграриям получение максимального урожая зерна (до 220 ц/га) при низкой влажности зерна при дозревании. Гибрид также характеризуется высокой жаро – и засухоустойчивостью, высокой выравненностью растений, высоким прикреплением початка, что позволяет снизить потери зерна при сборе урожая.

В 2016 году ООО НПКФ «Селекта» начато выращивание гибридов кукурузы Легенда, Серенада, Кредо и уже в конце 2016 – начале 2017 года украинские аграрии будут иметь возможность приобрести семена этих гибридов, которые не только способны выдержать современную украинскую засуху, но и обеспечить аграриям высокие урожаи зерна кукурузы.

Дорогие читатели! Продолжается подписка на специализированный журнал «АгроONE»

Вы можете оформить её, оплатив необходимое количество номеров по счету. После оплаты обязательно напишите нам на почту или позвоните в редакцию по телефонам, указанным в счете. Ваши данные: ФИО или организация, адрес и период подписки вносятся в реестр нашей службы доставки. Журнал будет высылаться на указанный адрес. Цены на редакционную подписку за пределами Украины оговариваются отдельно. Подписка через редакцию гарантирует доставку журнала персонально в конверте по Украине и за рубежом.

ПОСТАВЩИК: ФЛП Корниенко Наталья Викторовна

р/с 26004053231376 в НФ Приват Банк г. Николаев МФО 326610
54017, г. Николаев, ул. Советская, 12 – б, оф. 401, код ЕДРПОУ 3000120469

e-mail: agroONE@ukr.net
тел./факс: +38 (0512) 58 05 68, +38(067) 513 20 35



ПЛАТЕЛЬЩИК: _____

СЧЕТ-ФАКТУРА № 1

от « _____ » _____ 201__ г.

№	Название	Сумма, грн.
1	Подписка на журнал «АгроONE»:	
	– Подписка на полгода	210,00
	– Подписка на год	420,00

Итого без НДС	
НДС	Без НДС
Сумма к оплате	

Сумма к оплате: _____ грн. _____ коп.



Поставщик: _____ (подпись) ФЛП Корниенко Н.В.

2 роки
гарантії



Агро • Темп

ЗМІНЮЄМО УЯВЛЕННЯ ПРО СЕРВІС

Чеська надійність **Zetor**

ДОЗВОЛИТЬ ЗАОЩАДЖУВАТИ



Тест-драйв тракторів ZETOR 3 29 вересня
по 1 жовтня на агропромисловій виставці

AGROEXPO у м. Кіровоград

- Без нотаріуса
- Без страховки
- Без одноразової комісії
- Сплата відсотків 1 раз/квартал
- Відстрочка по тілу 11 місяців



ПРЕДСТАВНИЦТВА:

ЦЕНТРАЛЬНИЙ ОФІС: 08703, вул. Київська, 113-а, м. Обухів, Київська обл., тел./факс: +38 044 520 96 96

ХАРКІВ: 61001, вул. Кашуби 10., 3 поверх, м. Харків, тел./факс: +38 057 372-50-81

ДНІПРОПЕТРОВСЬК: 49112, вул. Гаванська 4 а, 1 поверх, тел./факс: +38 056 376-47-52

КІРОВОГРАД: 25047, вул. Ельворті, 7, оф. 204., тел./факс: +38 052 234 50 32

МИКОЛАЇВ: 54028, вул. Троїцька 240 а, тел.: +38 067 219 06 22

ПОЛТАВА: 36009, вул. Хлібозаводська, 9, тел.: +38 067 236 70 60

ЛУБНИ: 37500, пр-т. Володимирський 216, тел.: +38 053 617 05 53





ТЕХНІКА ВІД ВИРОБНИКА УМАНЬФЕРММАШ

Більше 80 видів продукції та запасних частин до них.
Приймаємо заявки на виготовлення ексклюзивної
та нестандартної продукції.

ЦІНА ЗНИЖЕНА!!!



Культиватор причіпний
КПС-12



Культиватор причіпний
КПП-8,2



Культиватор причіпний
КПП-8

НОВИНКА



Борона дискова важка
БДВ-6,9



Борона дискова важка
БДВ-4,2-01



Борона дискова важка
БДВ-7

НОВИНКА



Плуг оборотний навісний
ПОН-7+1

НОВИНКА



Плуг оборотний навісний
ПОН-5/4М
(Висока стійка)



Плуг оборотний навісний
ПОН-3



Причіп тракторний
ПТС-7



Напівпричіп тракторний
НТС-10



Кормороздатчик
КРК-11

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

ПАТ «Уманьферммаш»

м.Умань вул. Енергетична 21. тел. (04744) 4-83-81, 4-83-89, 4-83-26
E-mail: ufmmarket@ukr.net www.fermmash.com