

# АгроОне

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 86876

№ 5 (18) / май 2017

www.agroone.info

международный проект

## МОБИЛЬНЫЕ ЗЕРНОСУШИЛКИ

# MECMAR

## ШИРОКОЕ ПОЛЕ ВАШИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ



Приглашаем  
познакомиться  
с данной моделью  
на XXIX Международной  
агропромышленной  
выставке АГРО-2017  
г. Киев, 7-10 июня

# MECMAR

Via Copparo 29 - 37046 Minerbe VR - Italy

Tel +39 0442 99229 +380987468137

info@mecmargroup.com • www.mecmargroup.com



# Вони можуть більше ніж ТРАНСПОРТУВАТИ!



[www.krone.de](http://www.krone.de)

## Причепи-підбирачі KRONE

- 23 різноманітних моделі в трьох модифікаціях
- Для тракторів з потужністю від 80 до 400 к.с.
- З об'ємом кузова від 25 до 56 м<sup>3</sup>
- Відкидна на сторону касета з ножами
- Система швидкого заточування ножів Speedsharp <sup>(ZX)</sup>

 **KRONE**  
THE POWER OF GREEN



### Представництва Maschinenfabrik Bernard KRONE GmbH & Co. KG

KRONE – Україна, Київ  
Тел.: +38 050 447 29 99  
+38 067 231 02 19  
E-Mail: [ldm@bkrone.kiev.ua](mailto:ldm@bkrone.kiev.ua)

ООО «КРОНЕ Русь», Москва  
Тел./Факс: +7 495 660 66 88  
E-Mail: [info@b-krone.com](mailto:info@b-krone.com)

KRONE – Казахстан, Петропавлівськ  
Моб.: +7 705 44 34 666  
+7 701 60 50 900  
E-Mail: [krone-kz@mail.ru](mailto:krone-kz@mail.ru)

KRONE – Німеччина, Шпелле  
Тел.: +49 5977 935 798  
Факс: +49 5977 935 255  
E-Mail: [export.ldm@krone.de](mailto:export.ldm@krone.de)



# СОДЕРЖАНИЕ

- Агроновости ..... 4
- Качественные пестициды и агрохимикаты в Украине – путь к благополучию и экологической безопасности..... 8
- Кукуруза в посеве: что здесь главное? .... 12
- Море волнуется раз..... 14
- Рынок загоняет в ниши ..... 18
- Руководитель СФГ «Рой» Владимир Рой: «У этого трактора конкурентов просто нет»..... 20
- Большой поросёнок или голодный? ..... 22
- Кластеры: европейский способ самоорганизации аграриев..... 24
- Особенности сушки сои..... 28
- Широкой полосой ..... 32
- Получить максимальный урожай с минимальным риском ..... 34
- Не наломать дров..... 36
- Выставки мая..... 38
- ПОСТ-РЕЛИЗ: «ПроАгро» ..... 40
- ПОСТ-РЕЛИЗ: «Smart Agro Forum №2» ..... 41
- ПОСТ-РЕЛИЗ: «Современное плодородное хозяйство-2017» ..... 42



Здравствуй, уважаемый читатель!

На страницах майского номера наши постоянные авторы – ученые и практики – дают ответы на актуальные вопросы, делятся многолетними наработками и практическими советами.

Каждый аграрий прилагает максимум усилий для того, чтобы сформировать и защитить свой урожай. Об актуальных в этом сезоне технологиях и средствах защиты растений рассказывает доктор биологических наук, ст.н.с., заведующая кафедрой фитопатологии и энтомологии СГИ-НЦСС Ольга Бабаянц. Кандидат технических наук Леонид Фадеев знает практически все о методах и особенностях сушки сои и развернуто делится этим с читателями. Как правильно ухаживать за поросятами после отъема от свиноматки, верно оценить их состояние и потребности? В рубрике «Живой сектор» ответ на этот вопрос дает доктор с.-х. наук Руслан Сусол. Также в номере Вы найдете взвешенные рекомендации относительно посева кукурузы, советы о том, как обеспечить полноценную вегетацию ослабленных посевов озимых культур.

Наши специалисты в области с/х техники предметно рассматривают особенности эксплуатации гусеничных тракторов с учетом требований современной агротехники. Многие аграрии стоят перед выбором перевода зерносушилок на альтернативные виды топлива – и материалы номера помогут принять верное решение.

О современных стратегиях развития фермерских хозяйств, преимуществах и перспективах внедрения кластеров в украинском агросекторе Вы можете ознакомиться в материале Сергея Чигиря. Анализом проблем и вызовов, которые стоят перед украинским аграрным экспортом в этом сезоне, делятся участники международной выставки "Зерно Причерноморья". Отдельный материал нашего выпуска посвящен поиску новых ниш и рынков отечественными агропроизводителями.

Команда AgroOne искренне благодарит Вас за интерес к нашему изданию, и всегда ждет Ваших отзывов, вопросов, пожеланий и предложений по телефонам (067) 513-20-35, (0512) 58-05-68 или по электронной почте [agroone@ukr.net](mailto:agroone@ukr.net)

Мы всегда готовы к сотрудничеству!

С уважением, Наталья Корниенко.



## «ПРОИЗВОДСТВО НИШЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ОТКРЫВАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ДЛЯ МАЛЕНЬКОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ СТАТЬ БОЛЬШИМ ИГРОКОМ», – **ОЛЬГА ТРОФИМЦЕВА**



ВЫРАЩИВАНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА НИШЕВЫХ КУЛЬТУР ЯВЛЯЕТСЯ ИНТЕРЕСНЫМ НАПРАВЛЕНИЕМ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА И ЭКСПОРТА КАК ДЛЯ МАЛЫХ ФЕРМЕРОВ, ТАК И ДЛЯ БОЛЬШИХ КОМПАНИЙ.

Об этом заявила заместитель Министра аграрной политики и продовольствия Украины по вопросам евроинтеграции Ольга Трофимцева во время своего выступления на конференции «Нишевые культуры». «Нишевые культуры, к которым мы относим, например, органику, сорго, пряности, орехи и ягоды, свежую зелень и чеснок, имеют на сегодня свои преимущества с точки зрения их производства. Преимущество заключается в том, что в этих нишах пока что относительно небольшая конкуренция. Часто такие культуры не требуют значительных инвестиций в организацию производства, но при этом обеспечивают высокий уровень рентабельности», – отметила Ольга Трофимцева.

По ее словам, именно сейчас украинским малым производителям необходимо сфокусироваться на интересных и новых нишах производства, потому что это окажет значительные стартовые предпочтения, чтобы стать серьезным игроком на высокомаржинальных рынках в скором будущем. «Производители нишевой продукции имеют уже сегодня реальные возможности сотрудничества с большими сетями супермаркетов в Украине ради реализации своей продукции. А это, в свою очередь, может стать большим шансом выхода и на европейские рынки при содействии этих сетей. Но я снова и снова хотела бы отметить, что ключевым фактором является желание самого производителя изменяться, учиться, внедрять соответствующие стандарты качества и товарного вида продукции, начиная с простых вещей, таких как внедрение системы НАССР на производстве и в переработке», – заметила заместитель Министра.

Ольга Трофимцева рассказала, что среди приоритетов Минагрополитики есть диверсификация украинского аграрного экспорта. Также министерство все больше переориентирует инструменты государственной поддержки на малого и среднего производителя. «Нишевые культуры, по моему личному убеждению, являются сегодня интересным, перспективным, прибыльным направлением развития агробизнеса как раз в сегменте малых и средних компаний. Мы, со стороны министерства, в тесном сотрудничестве с профильными ассоциациями, будем оказывать всестороннюю поддержку – от информационной к организационной и другой для успешной работы наших производителей и экспортеров как на внутреннем, так и на внешних рынках», – резюмировала заместитель Министра.

*Пресс-служба Минагрополитики*



## УКРАИНА ПОЛУЧИЛА ПРАВО БЕСПОШЛИННОГО ЭКСПОРТА КУКУРУЗЫ В КЕНИЮ

УКРАИНСКИЕ КОМПАНИИ ПОЛУЧИЛИ ПРАВО БЕСПОШЛИННОГО ЭКСПОРТА В КЕНИЮ ЗЕРНА ЖЕЛТОЙ (КОРМОВОЙ) КУКУРУЗЫ ДО 30 АВГУСТА 2017 ГОДА В ОБЪЕМЕ 363 ТЫСЯЧИ ТОНН.

В соответствии с листом Министерства сельского хозяйства, животноводства и рыбного хозяйства Кении, определяются 22 компании Кении, которые имеют право беспошлинного импорта желтой кукурузы. Государственным казначейством Кении 12 апреля 2017 года смягчены требования к содержанию ГМО в импортированной кукурузе. В частности, импортированная в Кению кукуруза должна отвечать стандартам ЕС (допускается 99,01% отсутствие ГМО).

*Пресс-служба Минагрополитики*



## ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ ПОХОЛОДАНИЕ В УКРАИНЕ СУЩЕСТВЕННО НЕ ПОВЛИЯЕТ НА УРОЖАЙ ОЗИМЫХ И ЯРОВЫХ КУЛЬТУР



Владимир Топчий

ЗНАЧИТЕЛЬНОЕ ПОХОЛОДАНИЕ В УКРАИНЕ СУЩЕСТВЕННО НЕ ПОВЛИЯЕТ НА УРОЖАЙ ОЗИМЫХ И ЯРОВЫХ КУЛЬТУР. ЕСТЬ ВОПРОС ОТНОСИТЕЛЬНО МНОГОЛЕТНИХ НАСАЖДЕНИЙ, КОТОРЫЕ В ФАЗЕ ЦВЕТЕНИЯ СТАНОВЯТСЯ НАИБОЛЕЕ УЯЗВИМЫМИ.

В частности, идет речь о цветении косточковых – абрикоса, вишни, черешни, персика. Об этом сообщил директор Департамента земледелия и технической политики в АПК Минагрополитики Владимир Топчий во время интервью одному из украинских телеканалов. «Негативные действия погодных условий, которые бы могли существенно повлиять на потенциал урожая сельхозкультур, еще не фиксировались. Значительное снижение температуры на территории Украины несет угрозу для плодовых деревьев с цветущими соцветиями и теми, которые находятся на начальных фазах формирования плодов», – рассказал Владимир Топчий. По словам руководителя Департамента, после стабилизации погодной ситуации необходимо провести тщательный обзор посевов культур и многолетних насаждений, на основе которого определить объемы возможных потерь.



Также Владимир Топчий отметил, что на большинстве территорий Украины прошли сильные дожди, а в отдельных регионах выпало до 50 мм осадков. «Следует отметить, что для отдельных регионов, таких как южные и восточные, осадки положительно влияют на состояние культур, ведь состоялось значительное увеличение влаги в почве», – отметил Топчий.

*Пресс-служба Минагрополитики.*

## «УКРАИНА И МОЛДОВА ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ В РЕАЛИЗАЦИИ НОВЫХ ПРОЕКТОВ В АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ», – ОЛЬГА ТРОФИМЦЕВА

НАШИ СТРАНЫ НЕ ТОЛЬКО УСПЕШНО РАЗВИВАЮТ ДВУСТОРОННЮЮ ТОРГОВЛЮ, НО И ИМЕЮТ МНОГО ИНТЕРЕСНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩИХ ПРОЕКТОВ В АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ.

Об этом шла речь во время встречи заместителя Министра аграрной политики и продовольствия Украины по вопросам евроинтеграции Ольги Трофимцевой с Чрезвычайным и Полномочным Послом Республики Молдова в Украине Русланом Болбочаном.



«Сегодня наши страны ведут очень активный политический диалог на всех уровнях. Поэтому мы должны сфокусироваться на неиспользованных возможностях реализации интересных двусторонних проектов. Например, пограничное сотрудничество может стать чудесным импульсом для развития зеленого туризма и сельских территорий в обеих странах», – подчеркнула Ольга Трофимцева. По словам заместителя Министра, украинская сторона также заинтересована в углублении сотрудничества с молдавскими партнерами еще по нескольким направлениям. А именно: взаимодействие в борьбе с АЧС, виноделие и виноградарство, где Молдова имеет значительные наработки как в производстве, так и сбыте качественной продукции, в том числе на рынках ЕС. Также важной является доработка Соглашения между правительствами Украины и Молдовы «О сотрудничестве в отрасли карантина и защиты растений».

Со своей стороны, Господин Посол заверил, что молдавская сторона заинтересована в активном сотрудничестве в отрасли рыболовства и в проектах относительно развития инфраструктурных объектов, включая дороги. В конце встречи стороны обсудили вопрос подготовки следующего заседания Межправительственной комиссии, которое запланировано на осень 2017 года, и пути активизации диалога между профильными министерствами стран.

*Пресс-служба Минагрополитики*

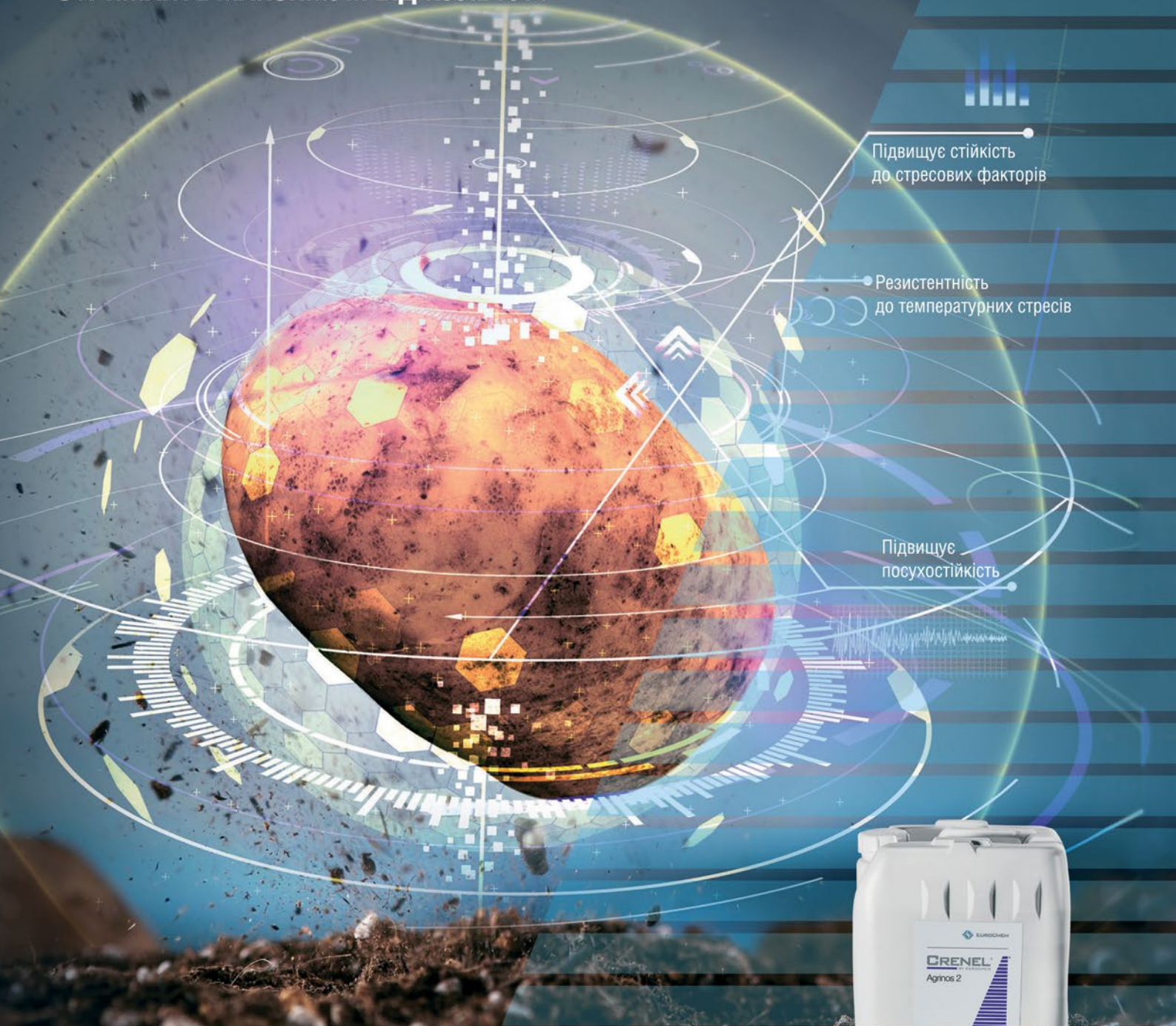




**ЄВРОХІМ**  
А Г Р О Ц Е Н Т Р

ІННОВАЦІЇ. УРОЖАЙ  
**ЦІННІСТЬ**

**ПІДВИЩИТИ УРОЖАЙ І ЯКІСТЬ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР — ЦЕ ПРОСТО!  
ВКЛЮЧІТЬ ПРОДУКТИ AGRINOS В ПРОГРАМУ ЖИВЛЕННЯ —  
ОТРИМАЙТЕ МАКСИМУМ ВІД КУЛЬТУР!**



Підвищує стійкість  
до стресових факторів

Резистентність  
до температурних стресів

Підвищує  
посухостійкість

# AGRINOS B

**БІОСТИМУЛЯТОР — АНТИСТРЕСАНТ ДЛЯ ПОЗАКОРЕНЕВИХ  
ПІДЖИВЛЕНЬ, ВИГОТОВЛЕНИЙ ЗА УНІКАЛЬНОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ  
ФЕРМЕНТАТИВНОГО БРОДІННЯ**



**ЄВРОХІМ**  
А Г Р О Ц Е Н Т Р

**Agrinos®**

authorized distributor of Agrinos AS



- МІСТИТЬ **КОМПЛЕКС** високодоступних «БІОГЕНІЗОВАНИХ» ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ І L-АМІНОКИСЛОТ
- **ШВИДКО ПРОНИКАЄ В РОСЛИНУ** І МИТТЄВО ВКЛЮЧАЄТЬСЯ В МЕТАБОЛІЗМ
- **ПОКРАЩУЄ ОБМІННІ ПРОЦЕСИ** І ФОТОСИНТЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ, СПРИЯЄ ІНТЕНСИВНОМУ РОСТУ
- **ПІДВИЩУЄ СТІЙКІСТЬ РОСЛИН** ДО ТЕМПЕРАТУРНИХ СТРЕСІВ, ДЕФІЦИТУ ВОЛОГИ, АГРЕСИВНОЇ ДІЇ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН, ХВОРОБ

**ПІДХОДИТЬ  
ДЛЯ РОБОТИ  
В БАКОВИХ  
СУМІШАХ  
З ДОБРИВАМИ  
І ЗЗР**

## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Комплекс L-амінокислот в складі препарату регулює життєво необхідні процеси: поглинання елементів живлення, вегетативний ріст, генеративні функції, фотосинтез.

Біогенізовані елементи живлення легко засвоюються і знижують негативний ефект дії стресових факторів.



## ЗАСТОСУВАННЯ

ДОБРИВО ДЛЯ ГРУНТОВОГО ВНЕСЕННЯ ПРИ ПОСІВІ ТА ПІДЖИВЛЕННІ



**1-4**  
Л/ГА

ОЗИМА ПШЕНИЦЯ



**1-4**  
Л/ГА

КУКУРУДЗА



**2-6**  
Л/ГА

КАРТОПЛЯ І КОРЕНЕПЛОДИ



**2-4**  
Л/ГА

ЗЕРНОВИЙ



**2-6**  
Л/ГА

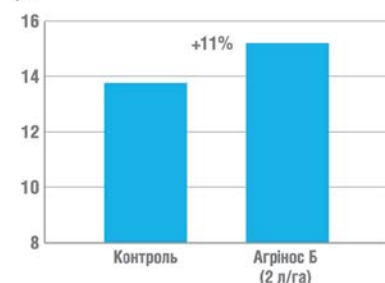
ОЛИВИ

## ВИСОКА ЕФЕКТИВНІСТЬ НА ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУРАХ В ДОЗУВАННІ 2,5 Л/ГА:

Норма витрати робочої рідини — 200–300 л/га

Ефективність застосування Агрінос Б на кукурудзі (з метою поліпшення умов зав'язування і наливу зерна) 2016 Nebraska, USA

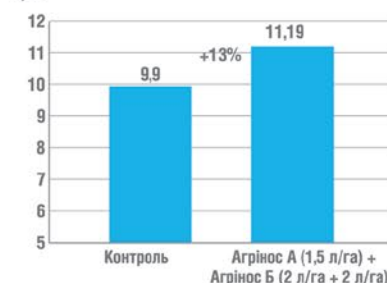
УРОЖАЙНІСТЬ  
Т/ГА



Збільшення врожайності на 11% (1,44 т/га). Окупність додаткових витрат на Агрінос Б – 10:1.

Ефективність застосування Агрінос А+Агрінос Б на озимій пшениці (зниження стресу від пестицидів, забезпечення кращих умов під час наливу зерна) Barworth, UK 2016

ПРИБАВКА ВРОЖАЮ  
Т/ГА



Підвищення рівня реалізації потенціалу врожаю на 13% (1,29 т/га).

Найкращі ціни і умови поставки

Безкоштовні консультації спеціалістів

ДП «Агроцентр ЄвроХім-Україна»  
Україна, 01133, м.Київ, вул. Євгена Коновальця, 44  
тел.: +38 (044) 490-56-52, факс.: +38 (044) 490-56-53



# КАЧЕСТВЕННЫЕ ПЕСТИЦИДЫ И АГРОХИМИКАТЫ В УКРАИНЕ – ПУТЬ К БЛАГОПОЛУЧИЮ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Бабаянц О.В.,**

доктор биол.наук, ст.н.с., заведующая отделом фитопатологии и энтомологии СГИ-НЦСС, журналист

По оценке Организации по продовольствию и сельскому хозяйству (ФАО) ООН, для обеспечения продуктами питания почти 8 миллиардов землян, необходимо, как минимум, удвоить объемы производства зерна и иной растительной продукции.

Понятно, что без внедрения современных сельскохозяйственных технологий, которые основываются на использовании наиболее эффективных научных разработок в сфере создания новых сортов и гибридов растений, обладающих устойчивостью к стрессовым экологическим факторам, в соединении с высокоурожайными и качественными показателями, продвижения в этом направлении достичь не удастся. Также, не уделяя должного внимания использованию высокопродуктивных машин, удобрений и рострегулирующих препаратов (стимуляторы роста, морфорегуляторы, ростомодуляторы и ретарданты), возвращению и усовершенствованию методов орошения, игнорируя системы точного земледелия и биологизации производства, мы рискуем приблизить планету к голоду и, в конечном итоге, к исчезновению.... С другой стороны, всегда необходимо помнить, что все усилия для получения урожая той или иной сельхозкультуры будут сведены на нет, если мы проигнорируем защиту растений от вредоносных организмов (сорняки, возбудители болезней, вредители).

Для борьбы с вредоносными объектами существуют различные методы, включая химические, биологические, генетические, агротехнические и, наиболее современный – интегрированная система защиты. Все перечисленные методы имеют свои плюсы и минусы.

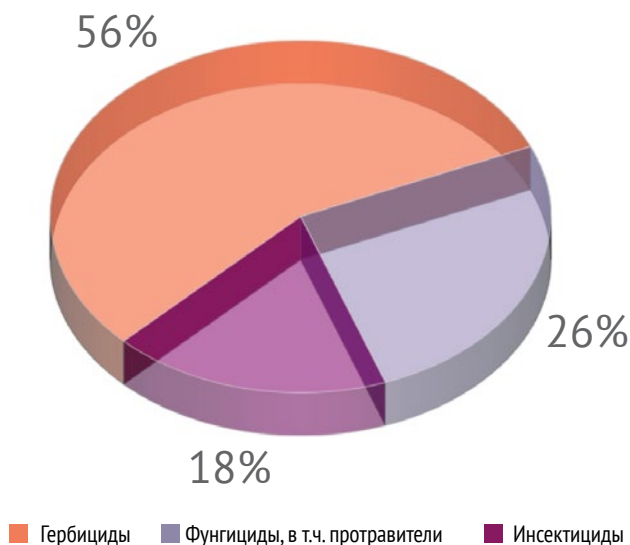
В настоящей публикации я хочу предложить читателю несколько дискуссионную тему, касающуюся пестицидов, используемых в сельскохозяйственном производстве.

Да, действительно, пестициды – это «... токсичные вещества, их соединения или смеси веществ химического или биологического происхождения, предназначенные для уничтожения, регулирования и остановки развития вредоносных организмов, в результате деятельности которых поражаются растения, животные, люди...» (из Закона про пестициды и агрохимикаты).

Средства защиты растений в сельскохозяйственном производстве являются неотъемлемой частью любой технологии выращивания культуры.

Против разбушевавшихся сорняков применяются гербициды, против возбудителей заболеваний – фунгициды, против насекомых-вредителей – инсектициды и так далее... С каждым годом растет спрос на пестициды, ведь сельское хозяйство в мире развивается стремительно, проблема с продуктами питания становится все критичнее, население Земли растет, а голод наступает. Вредоносные организмы также ускоряют свое размножение и проявляют все большую агрессивность. Вечная борьба добра со злом продолжается.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ В УКРАИНЕ



СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ ЯВЛЯЮТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ ЛЮБОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ КУЛЬТУРЫ.

## ДЕЙСТВУЮЩЕЕ (АКТИВНОЕ) ВЕЩЕСТВО

«Одетое» в десятки вспомогательных веществ, которые воспроизвести каждый день генерик не способен

Высокая биологическая эффективность

Максимально безопасное для человека, животных и окружающей среды





### Посев семян, обработанных фальсифицированными и некачественными протравителями

Человечество издревле пыталось оградить себя от бед, особенно от голода. Поэтому, для получения гарантированного урожая сельскохозяйственных растений, их надо было защищать от конкурентов – болезней, сорняков и вредителей. Начиная с использования токсинов растений в качестве защиты от вредных организмов, человечество перешло на химический синтез ядохимикатов. Если углубиться в историю последовательного продвижения этих веществ на рынок, необходимо отметить, что первые ядохимикаты (как изначально назывались пестициды) кардинально отличались от нынешних. Применение любого ядохимиката на растениях приводило к очень высокой токсикации как растений, так и человека. Прошли годы, наука на месте не стояла и хлорорганические соединения (чрезвычайно токсичные) уступили место фосфорорганическим, уже более совершенным, хотя и не безупречным. Нынешние, современные пестициды, в большинстве своем имеют низкий уровень токсичности, даже при интенсивном их использовании в растениеводстве. Наиболее известные и очень продуктивные агрохимические компании, такие как BASF, Dupont, Bayer CropScience, Dou AgroScience Arysta LifeScience, Monsanto, Sammit Agro и некоторые другие прилагают колоссальные усилия для создания новых формуляций действующих веществ. Ведь создать качественный, высокоэффективный, но относительно безопасный препарат, есть искусство. Над поиском одной, но эффективной молекулы среди тысяч других, специалисты могут работать 10-15 лет, а до выведения препарата на рынок проходит еще несколько лет. Такие компании – это оригинаторы. Только они к созданному действующему веществу

могут привнести ту «изюминку», благодаря которой впоследствии родится тот уникальный фунгицид, инсектицид или гербицид, который будет биологически эффективным, максимально безопасным для здоровья человека и окружающей среды. А «изюминкой», как правило, выступают комбинации всевозможных эмульгаторов, наполнителей, растворителей и других активных веществ.

Фирмы-оригинаторы наблюдают и отслеживают продвижение каждого из своих препаратов и когда приходит время и пестицид частично теряет эффективность по ряду объективных причин, ученые фирмы быстро реагируют подачей на рынок нового, еще более эффективного препарата, одновременно снимая с регистрации устаревший. Беда еще в том, что есть такое понятие как резистентность, то есть, постепенно вырабатываемая устойчивость вредного организма к тем или иным действующим веществам. Когда со временем пестицид теряет эффективность, на смену ему приходят новые, еще более усовершенствованные препараты. И процесс этот бесконечен.

Напомню, что на каждую оригинальную высокоэффективную молекулу, впоследствии превращающуюся в препаративную форму, компании-оригинаторы получают патент для защиты своей интеллектуальной собственности. Но патент имеет четко обозначенное время действия, после

## МИРОВЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ГИГАНТЫ

**Ведущие агрохимические компании мира на поиск и испытание новых действующих веществ тратят года**

Поиск эффективных действующих веществ

Урожай гарантирован

Все инновации защищены патентами

## ВТОРОСТЕПЕННЫЕ КОМПАНИИ

**Производители аналогов, генериков на основе действующих веществ, которые потеряли патентную защиту и первичную эффективность**

Препараты достаточно дешевые



Реализовать больше и быстрее





**Поддельный фунгицид Ф. Результат – фитотоксичность и отсутствие какой-либо фунгицидной активности**

окончания которого действующее вещество может быть использовано любой другой агрохимической компанией. Эти компании-генерики, выкупая уже не новое действующее вещество, могут создавать на его основе другие препараты-аналоги. Генерические компании тоже различаются по качеству созданной ими продукции. Так называемые фирмы-генерики первого звена обычно к известному действующему веществу добавляют другие д.в., другие прилипатели, они проводят испытания этих препаратов и достигают очень высокой биологической эффективности, причем часто не уступающей таковой у оригинальных препаратов.

Но таких компаний-генериков, которые создают качественный продукт-аналог совсем немного. Большинство генерических фирм – это китайские, индийские и прочие «воятели» генериков второго сорта (и это в лучшем случае), а в основном, производители самого что ни на есть настоящего фальсификата.

В Украине зарегистрировано огромное количество (более 900) препаратов для защиты растений. Из них 10-15% – производства оригинальных компаний, остальные – генерики. Скрытая опасность применения генерических препаратов в том, что они содержат то же действующее вещество, которое есть в оригинальных препаратах. Это ослабляет внимание фермеров и других сельхозпроизводителей, которые ведутся на привлекательную цену пестицидов-генериков, в результате получая противоположную

негативную реакцию. Дело в том, что при наличии одного и того же действующего вещества в разных препаратах, вспомогательные вещества абсолютно разные и реакции тоже разные. А визуально результат действия проявляется уже на поле. На практике часто фермеры, борясь за призрачную мнимую экономию, используют некачественные пестициды, забывая при этом, что использование оригинальных средств защиты растений занимает в себестоимости готовой продукции всего-то 10%.

Катастрофичность ситуации применения в производстве истинных фальсификатов состоит в том, что сейчас фальсификация средств защиты растений – это отнюдь уже не одинокие случаи, а вполне крепко налаженный теневой бизнес, который, в прямом смысле, убивает как человеческий организм, так и окружающую среду. С другой стороны, бывают ситуации полного отсутствия эффективности действия фальсификата-пустышки. В этом случае производитель просто выбрасывает деньги на ветер. И еще есть одна особенность использования фальсификата: его так называемые «продавцы» продают под видом известных брендов.

За мою многолетнюю практику в вопросах защиты растений могу поделиться достаточно показательными историями. Лет семь тому назад на рынке протравителей появился четырехкомпонентный фунго-инсектицидный препарат, изготовленный так называемым «отечественным производителем», некоей агрохимической компанией с генерическим уклоном. Цена ну уж очень привлекла наших аграриев. В результате, в хозяйствах Одесской и Винницкой областей в сумме на 12 тысячах гектар (!) всходы с семян озимой пшеницы, обработанной протравителем, получены не были – настолько высокотоксичным оказался препарат. Хозяйства понесли серьезные потери лишь из-за жадности и скупости.

Еще пример. Все аграрии, уверена, знают, что высевать зерновые колосовые культуры необходимо исключительно протравленными семенами. Но фокус в том, что не всякое действующее вещество будет эффективно к возбудителю твердой головки. Если биологическая эффективность фунгицидного протравителя по отношению к возбудителю головки будет не 100%, достичь положительного результата в итоге не будет возможным. Использование неудачных фунгицидов-генериков является косвенным фактором усиления развития твердой головки в семенах озимой пшеницы. Эта тенденция может усугубиться, так как такого количества фунгицидов-генериков с одинаковым действующим веществом еще не было.

В «Державному реєстрі пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні» содержится информация



**ДО ОБРАБОТКИ**



**ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ**

«Эффективность» дешевого гербицида





**В 2010 году в холдинге одним из китайских протравителей было уничтожено до 12 тыс. га посевов озимой пшеницы. На фото – поле после работы так называемого «Мастера» ...**

о большом количестве препаратов с одинаковым действующим веществом. Казалось бы, только ленивый не использовал всемогущий ТЕБУКОНАЗОЛ у себя в формуляциях! Тебуконазол, напомню, наиболее эффективное действующее вещество из группы триазолов с широким спектром воздействия на патогены. Идеален против твердой головни, но только исключительно в оригинальном исполнении. В нынешнем Реестре пестицидов и агрохимикатов более 70 фунгицидов-протравителей и вегетационных фунгицидов содержат тебуконазол. По нашим данным, 90% генериков тебуконазола против твердой головни не дотягивают до 60% биологической эффективности. В дополнение – генерический тебуконазол обладает токсикацией к семенам, что приводит к серьезным недоборам урожая.

Мое мнение, огромное количество пестицидов, занесенных в Реестр препаратов для использования в Украине, несколько себя не оправдывает. В первую очередь, это приводит к сложности выбора у производителей, при таком количестве препаратов, невозможно сделать правильный выбор. Во-вторых, провести исследования, профессионально проанализировать такое количество препаратов и объективно определить их биологическую эффективность невозможно даже взятым всем вместе профильным научным учреждениям Украины, потому возникает вопрос: проводились ли такие исследования вообще и насколько им можно верить. Вот и используют хлеборобы на своих полях препараты, не зная, работают ли они. Глифосат (гербицид) – еще одно популярное действующее вещество, насчитывает в «Переліку...» около 40 аналогов с сомнительной эффективностью. Одним из таких генериков были сожжены поля с озимой пшеницей в одном из хозяйств Одесской области. Позиционируют себя компании как производителей этих продуктов, маскирующийся под «українського виробника».

В последнее время количество фальсифицированной продукции средств защиты растений на рынке пестицидов увеличилось в разы. Под названиями брендовых препаратов продают что ни попадя. Уже отмечены фальсифицированные фунгициды Абакус, Фалькон, Авиатор. Реализаторы такой продукции себя не утруждают даже хорошими этикетками. Продается все с колен и в больших количествах. По нашим подсчетам, на один литр оригинального фунгицида Х продается до 75 л фальсификата. Единица оригинального гербицида – 150 единиц его аналога. Подделки заходят в Украину практически без ограничений, иногда даже дистрибьюторы фирм-производителей не в состоянии отличить свой препарат от фальсифицированного без дополнительной экспертизы.

Еще хочу обратить внимание на проблему, которая стремительно набирает обороты. Все больше возникает компаний, пропагандирующих собственное производство различных так называемых биофунгицидов, биоинсектицидов и прочее. Препараты имеют микробиологическую или микооснову. Снова-таки, по моим расчетам, лишь 10% из всех биопестицидов имеют право на жизнь. Часто обнаружить действующее вещество таких препаратов не представляется возможным. Есть в этой проблеме и скрытая угроза безопасности. Уж с очень большой легкостью мы относимся к биопрепаратам. С биологическими объектами, особенно доядерными одноклеточными, поведение должно быть в десятки раз более бережным, нежели с химическими. Ведь биологическое оружие всегда было более разрушительным. Создание таких препаратов должно быть под строгим наблюдением государства и профильных экспертных учреждений.

Итак, дорогие читатели, я очень хочу, чтобы вы научились легко и качественно ориентироваться в современной круговерти пестицидов и агрохимикатов. Используйте оригинальные препараты, ведь только они имеют стабильно высокие показатели биологической эффективности, качества и экологической безопасности.

**СРОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!** В связи с апрельскими снегопадами и морозами все посевы озимых культур оказались под угрозой гибели. Озимая пшеница, конечно, выдержит мороз и снежный покров, но ослабленные посевы могут значительно пострадать. Рекомендую сразу по восстановлению нормальных погодных условий, при повышении температуры воздуха до 10-12°C применить антистрессанты. Это могут быть внекорневые микроэлементные подкормки. Как эталон и защитник – используйте Атоник Плюс в норме 0.2 л/га. Постарайтесь до появления флагового листа провести эту обработку. Следите за первыми проявлениями заболеваний. Это очень важно, так как иммунитет ослаблен и поглощение питательных веществ существенно замедлится, а патогены будут проявлять серьезную агрессивность. В арсенале необходимо иметь фунгицид широкого спектра действия для качественной защиты от мучнистой росы, пятнистостей листьев и ржавчинных. Озимый ячмень следует также защитить от развития темно-бурой пятнистости.

Горох пострадать не должен, но проявить внимание к нему также придется.

Не должно быть плохо на яровых культурах, если проростки не вышли на поверхность почвы.

**Удачи и урожаям Вам!**



# КУКУРУЗА В ПОСЕВЕ

## ЧТО ЗДЕСЬ ГЛАВНОЕ?

Культура посева и внесения удобрений – задел для хорошего урожая

Посеять кукурузу хотят и могут многие хозяйства, но сделать это правильно – далеко не каждое. Но именно качественный посев позволит рассчитывать на запланированные показатели урожайности культуры. Поэтому каждый фермер или руководитель хозяйства, что выращивает качанистую, много могут поведать о собственном опыте и своих подходах к этому важнейшему агроприему. Мы собрали разные точки зрения по этому вопросу и попытаемся дать ответ на вопрос: как лучше посеять на основании современных технологий и богатой практики. Главное в посеве – правильно заложить фундамент, использовать самые эффективные рычаги для этого. Как правило, опытные фермеры и агрономы хозяйств советуют начинать с анализа четырех важных составляющих. Это определение необходимого количества удобрений, видение системы защиты от сорняков, выбор необходимого гибрида для местных условий и, конечно, подбор посевного комплекса.

### Определяемся с питанием

Удобрения в этом году весьма дороги, поэтому правильное определение их количества важно для получения рентабельного урожая. Если в хозяйстве культивируется минимальная технология или No-Till, то для минерализации растительных остатков предшественника норма внесения удобрений составляет 10 кг д.в. азота на 1 т остатков. Если не применить азотное удобрение в минимальной дозе, то растительные остатки возьмут азот из почвы – и хозяйство не получит ожидаемой урожайности. Второй раз удобрения вносятся непосредственно при посеве сеялкой. Это нитроаммофоска  $N_{16}P_{16}K_{16}$  или аммофос  $N_{12}P_{52}$ . Норма и вид внесения удобрения зависят от типа почв и планируемой урожайности. Опыт свидетельствует, что желательнее вносить удобрения на 5-6 см ниже уровня расположения семян.

### Защищаемся от сорняков

Конечно, рекомендовать единую систему защиты от сорняков сложно. Если в хозяйстве используется технология No-Till, то за 3-5 дней до посева семян кукурузы желательно внести гербицид сплошного действия глифосатной группы в норме 1,9 л/га. Это лучшее, что можно предложить, но возможны также и другие варианты.

Например, использовать препараты группы ацетохлоров как почвенный гербицид от злаковых однолетних сорняков на посевах подсолнечника и кукурузы. После получения всходов сорняков подбирается послевсходовый гербицид в зависимости от видового состава сорняков.

Дальнейшая защита кукурузы средствами защиты растений ничем не отличается от защиты по традиционной технологии.





## Сеем и удобряем

Качество посева играет не вероятную роль в формировании хороших всходов кукурузы. Поэтому выбираем надежные мощные посевные сеялки с хорошим прижимным моментом, надежными высевальными агрегатами. В условиях нулевой технологии сеялка должна разрезать растительные остатки, обладать способностью сеять по влажной почве, не заминать и не смешивать растительные остатки с почвой. Ведь в случае их смешивания существует вероятность попадания посевного зерна не во влажную землю, а в полувлажную почву, смешанную с растительными остатками и соломой. И в этом случае сложно ожидать дружных всходов.

Обычная скорость сева не превышает 8 км/ч. В целом, скорость посева и конструкция сошника должны быть такими, чтобы минимально нарушать структуру почвы. При соблюдении этого условия, Вы получите урожай выше, чем при традиционной технологии. Ведь почва будет закрыта слоем растительных остатков, и Вы получите и сохраните необходимую влагу.



## Выбираем гибриды

Если имеются современные гибриды и более старые, то имеет смысл вдумчиво сравнить их стоимость. Если цена на старый гибрид гораздо ниже, чем на новый, то аграрию предстоит принять финансово мотивированное решение. Я, например, как правило, принимаю его в пользу нового гибрида, но это не является обязательной рекомендацией. Если же цена одинакова, то, по моему, это показатель недобросовестного отношения к покупателю.

Теперь перейдем к тем гибридам, которые предлагаются в Америке, Канаде или Германии. Если данный гибрид предлагается во всех этих странах, то он действительно является очень хорошим и эффективным, пользуется популярностью, иначе его бы не было на рынке. Этот гибрид, безусловно, имеет ряд преимуществ и недостатков, как и свойственно всем гибридам. Но при этом преимуществ гораздо больше, чем недостатков, вследствие чего данный гибрид утвердился на рынке – и достаточно взыскательная публика в лице фермеров этих стран отдает ему предпочтение.

При входе на сайт открываете обычно графу Products. В этой графе есть разделение по культурам. Здесь мы смотрим список гибридов, на каждый из которых предлагается расшифровка. В этом вопросе не следует лениться или экономить, а распечатать все данные по выбранным гибридам, вплоть до того, что отдать текст на квалифицированный платный перевод. Таким образом, вы сможете получить объективные характеристики гибрида. Ведь в вышеуказанных странах компании несут совсем другую, крайне весомую финансовую ответственность за предоставление ложной информации. Поэтому информации на сайтах компаний в США, Канаде или Германии можно больше доверять.

Следующий вопрос, очень важный для кукурузы, – скороспелость гибрида, что очень важно для Украины с ее разными зонами и условиями выращивания. Есть единая универсальная система обозначения скороспелости гибрида кукурузы, которая принята в Европе, – это FAO. Отметим, что FAO, в известной мере, коррелирует с потенциалом урожайности, хотя в последнее время на рынок выходят и достаточно высокоурожайные скороспелые гибриды.



## КОММЕНТАРИИ:

### Юрий Однориг, заместитель директора агропредприятия «Захидный Буг» (Львовская область):

В нашей агрокомпании кукуруза выращивается не только на зерно, но и на силос. Поэтому приходится одни посевы делать более густыми, другие – менее. Но удобрения вносим после получения результатов агрохимического анализа. Как правило, знаем сколько азота и фосфора нужно в местных условиях. Подкормки также делаем из понимания потребности посевов кукурузы уже после получения всходов. Для этого используем листовую диагностику растений.

### Юрий Кулик, главный агроном кластера «Агродженерейшнл» (Западный регион Украины):

У нас тоже кукуруза высевается на тысячах гектаров, поэтому без получения результатов агрохимического анализа не работаем. Благодаря обследованию 15 тыс. га почв, мы оптимизировали именно питание растений, стали меньше вносить удобрений при посеве и подкормках. А также, в условиях меньшего количества осадков, оптимизировали технологии выращивания культуры, используя ранний посев. Работаем с разными гибридами, но считаем, что лучше подбирать гибриды с хорошей влагоотдачей и коротким FAO.

Илларион Радченко





XIV МЕЖДУНАРОДНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ

Даты проведения:  
5–6 апреля

Страна, город:  
Украина, Киев

## МОРЕ ВОЛНУЕТСЯ РАЗ...

BLACKSEA GRAIN-2017  
ГЛАЗАМИ ТРЕЙДЕРА –  
ИНТЕРВЬЮ  
С ДМИТРИЕМ ФУРДОЙ

■ **Чем, собственно, значима, интересна и познавательна международная конференция «Зерно Причерноморья»?**

– Формат таких мероприятий предполагает участие большого количества профессионалов своего дела: это экономисты, финансисты, метеорологи, агрономы, логисты, специалисты по качеству и так далее, что просто вынуждает это событие стать значимым и полезным. Такого рода рабочая платформа дает возможность

обмениваться мнениями, прогнозами и, в целом, как говорят, определить среднюю температуру по палате, которая царит на рынке в период проведения посевных кампаний в северном полушарии. Данная конференция носит не только теоретический характер, ведь довольно часто такая среда способствует активному продвижению бизнеса: поиск новых контрагентов, заключение внешнеэкономических контрактов и тому подобное. А почему бы и нет? Сама атмосфера располагает. Всех потенциальных участников сделки можно видеть перед собой и вести предметный диалог тет-а-тет, не прячась за тысячами километров телекоммуникаций.

■ **С каким настроением Вы, как трейдер, встречаете сезон 2017?**

– Настроение нейтрально-пессимистическое. Все относительно, и одна и та же ситуация, естественно, может иметь разное влияние на субъекты хозяйственной деятельности. Со своей колокольни трейдера я наблюдаю очередной год масштабного перепроизводства зерновых, масличных, энергоресурсов и не только, что, в свою очередь, оставляет за покупателями инициативу и, соответственно, усугубляет нормальный ход реализации продукции по приемлемым ценам – в виду жесткой





# 21-23 червня 2017

 **International  
Field Days**  
Ukraine

[www.mdpu.com.ua](http://www.mdpu.com.ua)

## МІЖНАРОДНІ ДНІ ПОЛЯ В УКРАЇНІ

сmt. Дослідницьке,  
Київська обл. (60 км траси Київ-Одеса)



Організатори



Ukraine



У співпраці



УкрНАШВТ  
ім. А. Порошиного

**IFWexpo**  
Heidelberg GmbH

Партнери

Офіційний партнер

**LEMKEN**

The Agrivation Company

Генеральний медіа-партнер

**Агроексперт**

Головний медіа-партнер

Спеціальний медіа-партнер

**Агробізнес  
Сьогодні**

Генеральний інтернет-партнер

**ПРОПОЗИЦІЯ**

**AgroPortal**

Понад 100 експонентів на 15 гектарах

Перспективні сорти та гібриди

Захист та живлення рослин

Технології вирощування

Сільськогосподарська техніка «наживо»

Територія картоплі

Органічне та інтегроване землеробство

ТОВ „ДЛГ УКРАЇНА“ | +38 044 528 74 61 | [info@mdpu.com.ua](mailto:info@mdpu.com.ua) | [mdpu.com.ua](http://mdpu.com.ua)





конкуренции среди производителей/экспортеров в отношении ограниченного количества потребителей, чья покупательская способность не только не выросла, но и значительно снизилась по сравнению с 2016 годом. Речь идет о мировом экспорте в ЕС, Китай, ЮАР и прочие регионы, где в 2017 году улучшилась ситуация с собственным производством и импортозамещение работает на высшем уровне.

#### ■ То есть, повышения цен в 2017-м году не стоит ожидать?

– Как бы мне не хотелось в это верить, но фундаментальных факторов, которые могли бы способствовать росту цен на физическом рынке, найти довольно непросто. Мы уже говорили о рекордных урожаях, массивных переходящих и конечных запасах, добавьте щепотку новостей о благоприятных погодных условиях практически на территории всех основных стран-производителей, тщательно перемешайте и доведите до кипения. При таких раскладах, изменить понижающийся тренд могут только непредвиденные природные катаклизмы или военно-политические конфликты, чего мы, оставаясь, в конце концов, адекватными людьми, никому не пожела-

ем! Не исключен, конечно, спекулятивный рост на бирже, сгенерированный управляемыми финансовыми фондами, который будет использоваться продавцами физического рынка зерна для активизации предложения и заключения сделок. Но покупатели к такому поведению готовы и у них достаточно терпения дожидаться повторного снижения котировок, дабы снова натянуть вожжи и опустить цены.

#### ■ А каковы тогда перспективы украинского экспорта зерна?

– Скажем так, без новых рынков сбыта не обойтись. В существующих направлениях торговли кроме как понижением цены обеспечить спрос нельзя, что снова приведет к снижению цен и, «по правилу шести рукопожатий», отразится на каждом отдельном звене продуктовой цепочки от производителя до трейдера. Слава Богу, предложение зерна в стране ожидается неплохим. Большие переходящие остатки перекроют незначительное снижение урожая некоторых культур. В целом, 39 млн. тонн Украина должна стабильно проэкспортировать в грядущем 2017/18 маркетинговом году. В итоге, все зависит от того, какой «новый дом» обретет украинское зерно после убор-

ки, а тут трейдерам все карты в руки, хотя задача эта отнюдь не из простых. Сегодня нас (украинских экспортёров) нигде особо не ждут, и пробиваться всегда приходится «кровью и потом».

#### ■ Что у нас с качеством зерна?

– С качеством особых проблем не наблюдаем. Все в рамках допустимых отклонений. Скажу только, что для Юго-Восточной Азии, например, качество кукурузы должно быть лучше, чем оно есть в Украине на сегодняшний день, поэтому без щепетильной подготовки партии и ее подработки на эти рынки выходить небезопасно. Культуру производства нам всем еще предстоит развивать, снижая себестоимость продукции и повышая ее урожайность и качество. В этом плане Украина имеет действительно огромный потенциал, который предстоит реализовать.

#### ■ В чем еще, на Ваш взгляд, заключаются особенности этого сезона? Какие вызовы стоят перед трейдерами?

– На этот вопрос я уже частично дал ответ. Основная задача – сохранить существующие рынки сбыта сельскохозяйственной продукции, а также открыть новые, несмотря на усиливающуюся конкуренцию со стороны





США, Аргентины и Бразилии. Приятно отметить, что в данном вопросе государство активно помогает трейдерам. Недавно, под эгидой Министерства экономического развития и торговли Украины прошла встреча зернотрейдеров и представителей исполнительной власти, на которой Чрезвычайный и Полномочный Посол Украины в Республике Кения господин Евгений Викторович Цимбалюк предметно поднимал вопрос продвижения украинской кукурузы на рынок Республики. Рынок Кении – далеко не единственное перспективное направление для украинской зерновой продукции и работа над новыми странами назначения будет определять собой дальнейшее конкурентное положение нашей страны на мировом рынке.

Кроме поиска новых рынков для реализации выращенных урожаев, нам необходимо активнее двигаться в сторону удешевления себестоимости логистики и повышения эффективности работы портовой инфраструктуры. Украинские порты (в частности Николаевский морской торговый порт) – одни из самых дорогих в мире по стоимости обслуживания теплоходов при неизменно низком уровне предлагаемых услуг. Как результат, дорогой

фрахт влияет на низкую конкурентоспособность экспортеров и вынуждает продавцов снижать FOB цену и, соответственно, потенциальный доход от внешнеэкономической операции для всех ее участников. Снижение дисбурсментских счетов в украинских портах и уравнивание в условиях работы всех портов без исключения, позволит национальным трейдерам быть более конкурентными на рынке и наращивать объемы экспорта. Повышение эффективности логистических систем (оборот ж-д вагонов, развитие грузоперевозок по внутренним водным путям), а также модернизация элеваторов, 40% которых были построены еще в 80-х годах ушедшего столетия, при прочих равных условиях позволит нарастить темпы экспорта и снизить процент порчи продукции на этапе транспортировки. При наличии таких внутренних судоходных артерий, использовать водный транспорт всего на 5%, перекладывая 95% на наземные пути, является, как минимум, неэкономичным, не говоря уже об экологии и благоустройстве дорожного хозяйства страны.

- **И традиционный вопрос: какие ключевые факторы успешного трейдинга в Украине?**

– Затрудняюсь объективно ответить на этот вопрос. Кто знает рецепт счастья? Возможно, если бы я знал эту тайну, я бы по-другому строил свою торговую стратегию. Но вряд ли кто-то знает, что в определенный момент времени является правильным и окажется экономически оправданным. Лишь спустя какое-то время мы проводим анализ и используем полученный опыт для дальнейшего развития. Но что делать в том случае, если каждый год в торговле разный и не похожий на предыдущий? То, что прекрасно работало в одном сезоне, оказывается совершенно бесполезным в другом. Ответ каждый находит для себя сам. Ключевым остается тот факт, что нужно сохранять динамику постоянного развития, обращая внимание на меняющуюся конъюнктуру рынка и эволюционирующие потребности потребителей. Стратегия постоянного движения вперед с целью повышения культуры производства и качества предоставляемых услуг еще никогда никого не подводила.

*Редакция выражает благодарность Ирине Мирошниченко и [www.agroburo.com](http://www.agroburo.com) за помощь в подготовке данного материала*



# Рынок загоняет в ниши

В Украине завершается посевная кампания, к которой сельхозпроизводители подготовились тщательным образом. Инвестиции в сельское хозяйство в 2016 году достигли рекордных 44 миллиардов гривен. По мнению экспертов, такая тенденция связана с тем, что инвесторы положительно оценивают уровень доходности своих вложений в будущем. Это является рекордом за всю историю независимости страны – и в 1,5 раза превышает прошлогодний показатель. Основным рынком, на который ориентируются аграрии, является внешний, который в 2016 году составлял 15,5 миллиарда долларов (42,5% всего экспорта Украины). Экспорт стремительно растет, аграрии осваивают новые рынки сбыта и новые продуктовые ниши. Поэтому наряду с основными сельскохозяйственными продуктами (кукуруза, пшеница, ячмень, подсолнух, рапс), все больший интерес вызывают и другие культуры, востребованные на внешних рынках.

## Как аграрии осваивают новые культуры и рынки

В Украине завершается посевная кампания, к которой сельхозпроизводители подготовились тщательным образом. Инвестиции в сельское хозяйство в 2016 году достигли рекордных 44 миллиардов гривен. По мнению экспертов, такая тенденция связана с тем, что инвесторы положительно оценивают уровень доходности своих вложений в будущем. Это является рекордом за всю историю независимости страны – и в 1,5 раза превышает прошлогодний показатель. Основным рынком, на который ориентируются аграрии, является внешний, который в 2016 году составлял 15,5 миллиарда долларов (42,5% всего экспорта Украины). Экспорт стремительно растет, аграрии осваивают новые рынки сбыта и новые продуктовые ниши. Поэтому наряду с основными сельскохозяйственными продуктами (кукуруза, пшеница, ячмень, подсолнух, рапс), все больший интерес вызывают и другие культуры, востребованные на внешних рынках.

Переходить на новые виды сельскохозяйственной продукции непросто и довольно рискованно, однако рентабельность и низкий уровень конкуренции могут обеспечить предприятию высокую доходность. Что касается традиционных культур, то они, безусловно, продолжают доминировать на рынке и демонстрировать достаточно высокую рентабельность. Однако, если переводить доходы из гривны в доллар, то ситуация выглядит гораздо хуже. Не удивительно, что аграрии находятся в поисках новых видов продукции, которые обеспечат высокую валютную доходность. Что касается так называемых нишевых культур, то они более выгодны, но их выращивание имеет ряд особенностей, которые тормозят их культивацию. Например, их труднее продавать, поскольку нет соответствующей инфраструктуры обработки и транспортировки. Украинские портовые мощности, зачастую, не предназначены для перевалки подобных грузов, поэтому производителям приходится отправлять небольшие партии. Кроме того, если при выращивании пшеницы, ячменя и другой "традиционной" культуры уже отработана технология, есть соответствующая инфраструктура производства (семена, удобрения, СЗР), то для нетрадиционных видов продукции эту технологию только приходится развивать.

Стоит ли удивляться, что нишевыми видами культур часто занимаются небольшие предприятия, которые, порой, строят инфраструктуру с нуля. А для снижения издержек они объединяются в кооперативы, кластеры и прочие структуры, которые позволяют работать сообща. Благодаря их усилиям, Украина активно осваивает новые мировые рынки сбыта и по некоторым продуктам экспорта выходит на лидирующие позиции (например, мед). Рассмотрим вкратце наиболее перспективные виды украинской продукции, которые пользуются успехом на мировых рынках.



## МЕДОМ НАМАЗАНО

Украина занимает первое место по производству меда внутри страны, и третье в мире по экспорту. С 2015 года отечественная продукция активно продавалась на рынках Китая, Венгрии, Бельгии, Азербайджана. В целом, за последнее десятилетие Украине удалось увеличить объемы экспорта меда в страны ЕС в семь раз – и это не предел, ведь жители Евросоюза ежегодно съедают 150 тыс. тонн меда, а это 27% от общего мирового потребления. При этом, в Украине производят около 70 тыс. тонн, поэтому нам есть куда расти. Крупнейшими регионами по производству меда в Украине являются Николаевская, Донецкая, Житомирская, Винницкая, Днепропетровская, Запорожская, Полтавская и Кировоградская области – они обеспечивают производство 70% общего объема меда в год.

По данным аналитиков ProConsulting, создание в Украине нового производственного комплекса по переработке меда является потенциально прибыльным вложением. Однако мощность предприятия должна составить 20 тыс. кг/сутки или 5 тыс. тонн в год. Объем инвестиций в такое предприятие составит 1-2 млн. евро, период окупаемости проекта составит 1-1,5 года, а рентабельность продаж составит 23-25%.



## ПО ЧЕСНОКУ

Обвал гривны привел сокращению импорта многих овощей и фруктов, что стимулировало наших овощеводов и садоводов нарастить производство, реализуя продукцию как на внутреннем, так и внешнем рынках. Наиболее перспективным продуктом стал чеснок, который ранее активно импортировался из-за рубежа, в основном, из Турции и Китая. В 2016 году Украина импортировала 3,2 тыс. тонн чеснока, что на 50% меньше по сравнению с 2015 годом и является самым низким показателем за последние 8 лет. Из-за девальвации гривны поставки из Китая (более 80% импорта) стали слишком дорогими и теперь большим спросом пользуется украинская продукция. В прошлом году было произведено 187,8 тыс. тонн чеснока, 99% которого выращено в хозяйствах населения. У сельских предпринимателей есть неплохие возможности для развития, потому что продукция почти полностью производится в личных хозяйствах без особой конкуренции со стороны крупных агрофирм. Профессиональных производителей, которые обеспечат выращивание, переработку и упаковку качественной про-

дукции по мировым стандартам, в Украине можно на пальцах пересчитать.

А показатели экспорта этой домашней культуры радуют. В 2016 году Украина экспортировала 195 тонн чеснока, что является наибольшим показателем за последние 6 лет. Основными рынками сбыта украинской продукции являются Беларусь (61%), Латвия (13%), Канада (11%). Средняя цена тонны чеснока на экспорт составляет 1467 долл.



## НА ОРЕХИ

По объемам экспорта орехов Украина уступает только США и Мексике. Основными покупателями плодов являются Турция, Ирак, Иран, Молдова, Ливан и Греция. Украинские орехи готовы экспортировать и страны Евросоюза, которых интересуют большие партии высшего качества. Два года

назад украинцы собрали 110 тыс. тонн грецких орехов. В 2016 году из-за капризов погоды урожай, по данным ассоциации «Укрсадпром», снизился на 40%. В этом году планируется нарастить производство орехов и экспорт за рубеж, ведь погодные условия ожидаются более благоприятными.

Опять же, ореховый потенциал у нас, большей частью, замороженный. «В Украине орехи в основном собирают в хозяйствах населения и обрабатывают, как правило, вручную, что влияет на качество продукта и объемы производства. Поэтому нашим орехам сложно конкурировать с лидерами рынка», – констатирует ведущий эксперт компании «УкрАгроКонсалт» Ольга Мозговая.

Чтобы получить премиальную цену и иметь стабильных покупателей, нужно или продавать хороший товар, формировать большие экспортные партии соответствующего качества, или продавать товар с другой добавленной стоимостью, например, за счет органической сертификации. На сегодняшний день Украина находится на начальном этапе сертификации ореха в качестве органического производителя.



## ЯГОДКА ОПЯТЬ

В этом сезоне Украина может установить очередной рекорд по экспорту ягод, отмечает «ИнфоШувар». «В прошлом году украинские поставщики провели значительную работу по наработке внешних каналов сбыта, в первую очередь, «мягких» ягод – сложного продукта для реализации даже на

внутреннем рынке, не говоря уже об экспорте», – отмечают эксперты.

В прошлом году Украина установила рекорд по экспорту свежей ягоды. В течение 2016 года общий объем экспорта украинских «твердых» ягод составил 1,9 тыс. тонн, «мягких» ягод было экспортировано более 2,7 тыс. тонн. Фактически, речь идет о рекордном объеме экспорта этой продукции.

«Интересным является тот факт, что в прошлом году рекорд был установлен из-за существенного увеличения экспорта «мягких» ягод. Ранее почти 90% всего свежего ягодного экспорта составляла черешня, которую отправляли в Россию. В 2016 году Украина впервые экспортировала клубники больше, чем черешен. Это свидетельствует о существенном увеличении количества профессионалов в ягодном бизнесе Украины, поскольку экспортировать «мягкие» ягоды на самом деле довольно сложно. Эта продукция

является чрезвычайно деликатной. Тем более, украинским фермерам в 2016 году удалось почти в 2 раза увеличить экспорт свежей малины», – отметила эксперт плодоовощного рынка Восточной Европы Татьяна Гетман.

В 2016 году официальный экспорт свежей клубники составил 2,3 тыс. тонн. Почти весь этот объем был отправлен в Беларусь. Кроме того, в Беларусь в прошлом году было экспортировано почти 1,5 тыс. тонн черешни и около 300 тонн свежей вишни. Очевидно, что товары в Беларусь поставляются для реэкспорта в Россию, где серьезный дефицит ягод, овощей и фруктов. Стоимость этой продукции порой в 2-3 раза выше, чем в Украине.

Страны ЕС закупают в Украине преимущественно свежую чернику, голубику и малину. Так, по данным официальной статистики, в 2016 году объем экспорта черники в Польшу увеличился в 3,5 раза, достигнув 1,5 тыс. тонн. Свежую голубику Украина экспортировала в Нидерланды, Великобританию и Беларусь. Общий объем поставок по сравнению с 2015 годом, увеличился почти в 4 раза – до 1,2 тыс. тонн. Кроме того, в прошлом году статистика зафиксировала поставки свежей малины в Польшу в объеме 700 тонн. Также в 2016 году экспортировали клюкву объемом 140 тонн, смородину и ежевику – 80 и 50 тонн соответственно. Аграрии продолжают наращивать экспорт замороженных ягод. И если раньше такого рода продукция реализовывалась в основном через посредников, то теперь ситуация постепенно меняется. Все большее число начинающих фермеров способно самостоятельно выходить на внешние рынки и налаживать международные поставки.

Подобные успехи стали возможны «благодаря» девальвации валюты, а также успехам местных селекционеров и предпринимателей, которые научились выращивать высокопродуктивные культуры, сертифицировать их и перерабатывать. Впрочем, селекционная работа с ягодными культурами в Украине переживает не лучшие времена. Селекционные исследования в рамках существующего государственного финансирования не обеспечивают должной результативности.



## СВОИ НИШИ

Нишевые культуры сейчас на пике популярности – прежде всего, благодаря их пользе для здоровья. Поэтому они пользуются большой популярностью на европейских рынках. Мировые цены стабильно растут, а не скачут то вверх, то вниз, как на «традиционные» культуры.

Среди самых востребованных нишевых культур – сорго, нут, горох, горчица и фасоль. Потепление климата стимулирует аграриев выращивать эти достаточно теплолюбивые растения. Но есть и проблемы, прежде всего, логистические. Так, одна из самых популярных нишевых культур – нут, и цены на него в разы выше цен на массовые культуры. Но эту специфическую культуру затруднительно доставлять кораблями, потому что наши порты не приспособлены для ее перевалки. Кроме того, нут продается в упаковке, иногда в виде полуфабриката. Поэтому необходимо развивать мощности по его переработке, а это требует серьезных инвестиций.

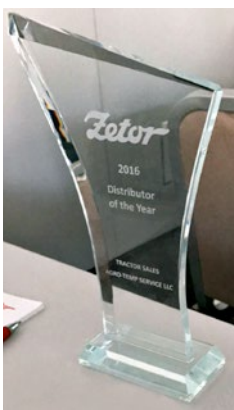
Но в целом, освоение аграриями новых ниш не может не радовать. Ведь так они не только диверсифицируют свои риски, но и инвестируют в инфраструктуру: развивается переработка, строятся новые мощности по хранению и транспортировке, растет запрос на упаковку, сертификацию и маркетинг продукции. И главное, аграрии показывают, что не стоят на месте, а готовы рисковать, вкладывать средства и усилия в новые продукты и рынки.

Сергей Чигирь



# Руководитель СФГ «Рой» Владимир Рой: «У ЭТОГО ТРАКТОРА КОНКУРЕНТОВ ПРОСТО НЕТ»

**В** хозяйстве, расположенном в Днепропетровской области, трактор Zetor Forterra 135 за пять лет ни разу не огорчил своих владельцев.



Чешские трактора Zetor известны в нашей стране еще с советских времен, причем известны только с хорошей стороны. Следует сказать без преувеличения, что само название бренда у людей, которые работали с этой техникой, ассоциируется, в первую очередь, с исключительной надежностью и широким функционалом. К числу аграриев, лично убедившихся в этом, относится и руководитель СФГ «Рой», расположенного в Днепропетровской области, Владимир Николаевич Рой.

– В обработке в нашем хозяйстве примерно 3 тысячи гектар. Выращиваем яровые и озимые зерновые, подсолнечник, рапс, горох. Развито животноводство: держим почти 8 тысяч свиней, крупный рогатый скот. Разумеется, стараемся выбирать только самую лучшую технику по соотношению цена-качество. Ну, и ключевое внимание обращаем на надежность машин и агрегатов. Не должно быть неожиданных отказов в работе, слишком частых ремонтов и так далее. Ведь мы покупаем технику для того, чтобы она работала, а не стояла, – рассказывает Владимир Николаевич.

Примерно пять лет назад в СФГ «Рой» появился чешский трактор Zetor Forterra 135, мощность двигателя которого составляет 135 л.с. Машина приобреталась под конкретные задачи: работу с пропашными сеялками, пресс-подборщиками, разбрасывателями удобрений, транспортировку грузов и т.д. На данный момент трактор отработал в хозяйстве уже 3900 моточасов, продемонстрировав высокую производительность наряду с топливной экономичностью.

– Самое главное – на протяжении целых пяти сезонов, у этой машины ни одной поломки, ни одного отказа и ни одной внештатной ситуации. Трактор работает как часы и четко выполняет свои задачи. На него полностью можно положиться и быть уверенным, что эта техника не подведет, – утверждает Владимир Рой.

Отметим, что именно благодаря высокой надежности трактора Zetor с каждым годом становятся все более популярными и в Украине, и в странах Евросоюза. Причем эта надежность сопровождается развитой сервисной сетью и высоким качеством обслуживания со стороны официального дилера техники чешского бренда – компании «Агро-Темп».

– Трактора многих известных брендов могут собираться в Индии, Китае или Турции. Производство Zetor размещено исключительно в Чехии и частично – в Германии, – объяс-



няет заместитель директора компании «Агро-Темп» Сергей Легостаев. – На наши трактора максимальная суммарная гарантия может достигнуть 2,5 года или 1800 моточасов. В то же время, сервисный интервал составляет 500 моточасов. Благодаря высокой механизации и малому количеству сложной электроники, такие трактора как Zetor Forterra 135 обслуживать намного проще. Цена сервисного обслуживания, запасных частей на 30-60% ниже, чем у основных конкурентов. Как я уже говорил, эти машины очень надежны, что подтверждается званием «лучший трактор из вторых рук в Европе», – говорит эксперт.

**Владимир Рой также отмечает богатое техническое оснащение трактора Zetor, которое можно получить за ту же сумму, а то и дешевле, в какую обойдется трактор конкурентов в базовой версии.**

– Благодаря этому мы получаем современный, надежный, экономичный трактор, с чрезвычайно широкими возможностями. Эта машина подходит под выполнение любых задач, причем не только в поле, но и на ферме, или в строительстве. У него отличная тяга, моментально реагирующая высокопроизводительная гидравлика. Zetor отлично копирует рельеф поля при работе с прицепным агрегатом. Комфорт кабины оператора, обзорность – на самом высшем уровне. Трактор просто отличный – с какой стороны не посмотри, и я хочу сказать, что не вижу у него конкурентов не только по соотношению цена-качество, но и в принципе. Не исключаю, что в ближайшее время будет принято решение о закупке еще нескольких тракторов Zetor, – говорит Владимир Николаевич.

Отметим, что такие машины как Zetor Forterra 135 отличаются высокой долей механических решений в конструкции основных узлов, в первую очередь двигателя. Это позволяет добиться эффекта, сравнимого по качеству с ручной сборкой. Например, каждый изготовленный двигатель проходит специальную дополнительную обкатку на стенде на протяжении нескольких часов. Малейшее отклонение от нормы – и за него сразу же принимаются инженеры. Хотя какие бы то ни было проблемы в чешских двигателях, тем более новых – это редкость и настоящее исключение из правил.

**Иван Бойко**



# Випробуйте трактор **Zetor**

у своєму господарстві\*  
з Вашими агрегатами у Ваших умовах!

2 роки  
гарантії



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

\* В тест-драйві приймають участь трактори Zetor Proxima Plus 100 та Forterra 135  
За детальнішою інформацією звертайтеся до найближчого представництва

## ПРЕДСТАВНИЦТВА:

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

**КРОПИВНИЦЬКИЙ:** 27163, вул. Північна, 77, с. Підгайці, Кіровоградська обл., тел./факс: +38 052 237 50 62

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

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

**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

[www.agro-temp.com.ua](http://www.agro-temp.com.ua)





# БОЛЬНОЙ ПОРОСЁНОК или ГОЛОДНЫЙ?

Сусол Р.Л., доктор с.-х. наук, доцент

Ильева К.В., аспирант  
Одесский государственный аграрный университет

Несколько простых приёмов при визуальном осмотре – и Вы научитесь быстро отличать больных поросят от голодных, что позволит организовать для них надлежащий уход, содержание и существенно улучшить доходность Вашего предприятия.

Послеотъемный период выращивания поросят (особенно первые 14-21 день после отъема) – наиболее ответственный этап за весь период от отъема до достижения животными забойной живой массы. При условии успешного старта на этом этапе дорастивания, у поросят все в дальнейшем, как говорится, «пойдет, как по маслу» или «без сучка и задоринки»...Такой молодняк при отсутствии каких-либо заболеваний демонстрирует отличные темпы роста, развития и показывает прекрасную конверсию корма за весь период своей «непродолжительной жизни» всего в 165-175 дней (при валовых затратах кормов не более 280 кг полноценного комбикорма на получение животного живой массы 100-110 кг).

При неправильном подходе наблюдаем обратное: поросята, которые неудачно стартовали после отъема, требуют особого внимания и дополнительных ресурсов на их реабилитацию. Кроме того, поросята с неправильным стартом отличаются низкой интенсивностью роста, плохой конверсией корма и высоким процентом падежа. Выражения «долг платежом красен!» или «инвестируй правильно!» правдиво отражают саму суть ответственности, с которой нужно начинать дорастивание поросят после отъема.

**ОДНА ИЗ САМЫХ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ, С КОТОРЫМИ СВИНОВОДЫ СТАЛКИВАЮТСЯ В ПРОЦЕССЕ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРОБЛЕМ В ПОСЛЕОТЪЕМНЫЙ ПЕРИОД – КАК ОТЛИЧИТЬ ПОРОСЯТ, У КОТОРЫХ ЕСТЬ ПРОБЛЕМЫ СО ЗДОРОВЬЕМ ОТ ТЕХ, КОТОРЫЕ ГОЛОДАЮТ?**

Лекарственные препараты, безусловно, полезны для лечения больных поросят, но это не питательные вещества, необходимые для интенсивного роста! Из-за возможных ошибок при определении основной причины «неудовлетворительного» состояния поросят после отъема и обращение с такими поросятами будет неправильным. Если все предпринимаемые меры не дают быстрого результата, страдает мотивация.

Но при помощи нескольких простых приёмов в ходе визуальной оценки можно научиться отличать больных поросят от голодных, а значит, правильно организовать уход и содержание таких поросят. Когда достигается определённый результат, сразу повышается интерес к работе, улучшается продуктивность свиней – и в результате получаем здоровых свиней и прибыльный свиноводческий бизнес.



**ПРИЕМ I** На протяжении первых не менее 14 дней после отъема проводите ежедневный визуальный осмотр и оценку состояния каждого поросёнка по отдельности. Это самый важный период, когда можно выявить поросят, у которых возникли трудности после отъема, поэтому мы должны ежедневно внимательно обследовать каждого поросёнка.

**ПРИЕМ II** Следуя указаниям специалиста (ветеринара, технолога), выявите всех поросят с проблемами со здоровьем и проведите необходимое лечение. Проведите осмотр поросят на наличие специфических клинических симптомов таких заболеваний: респираторные заболевания (кашель, повышенное сердцебиение, дыхание с открытым ртом); депрессивное состояние, расстройства ЖКТ (поносы, рыхлый навоз, воспаление прямой кишки, загрязнение задних конечностей прилипшим навозом); проблемы с органами движения (хромота, поросята не хотят либо не могут стоять, осторожная ходьба без нагрузки конечности, отёкшие суставы или конечности); стрептококковая инфекция (нарушение координации движений, патологический наклон головы (кривая шея), хождение кругами, неправильная постановка конечностей (заплетаются ноги)).

Используйте лекарственные препараты (кормовые антибиотики, вакцины и прочее), заранее предупреждая возможные регулярно повторяющиеся типичные проблемы со здоровьем поросят в определенном возрасте. **ПРОФИЛАКТИРУЙТЕ, А НЕ ЛЕЧИТЕ!!!**

**ПРИЕМ III** Выявите поросят, отстающих в развитии, и переведите их в отдельный станок, чтобы начать дорастивание в отдельной (санитарной) группе с такими же, отстающими в росте и развитии поросятами. Проведите осмотр поросят на предмет таких специфических признаков отставания в росте и развитии:

**Снижение кондиции:** просматриваются позвонки хребта; подвздошные кости (крестец), рёбра.

**Наполнение желудка:** впалые бока, недостаточное потребление корма.



С целью оценки степени наполнения желудка, удерживая поросёнка за задние ноги вниз головой, поместите большой палец руки на спину поросёнка, а вытянутыми пальцами прощупайте брюшную полость по направлению к хребту:

- если брюшная полость легко продавливается пальцами, это означает, что корма в желудке нет, и поросёнок просто-напросто голодает;
- если брюшная полость наполнена и слегка пружинит при сдавливании, это означает, что потребление корма у этого поросёнка в норме.

**ПРИЕМ IV** Организуйте доращивание группы поросят, отстающих в развитии, обеспечив им дополнительное кормление и оптимальные условия содержания.

#### Дополнительное кормление:

- жидкая каша густой сметаноподобной консистенции (соотношение (%) вода:комбикорм – 50-70:50-30) – многократное кормление в сутки;
- давайте поросёнкам ровно столько жидкой каши, сколько они в состоянии съесть за 40-70 минут;
- начните с рациона, большую часть которого составляют вода и переходный комбикорм, и в течение 7-10 дней перейдите на рацион, большую часть которого будет составлять уже комбикорм;
- многократное кормление в сутки с сухого пола (не так важен объём порции, сколько частота кормления – кормите поросят с пола не менее 6 раз в сутки; ежедневно проверяйте кормушки и при необходимости тщательно их вычищайте (отстающие поросёнка любят спать в кормушках, из-за чего они чаще забиваются);
- используйте продукты содержащие электролиты и дополнительные витамины, минералы, аминокислоты, пре- и пробиотики, подкислители. Вероятность попадания этих биологически активных веществ с водой в организм поросят выше, чем с кормом (рассмотрите возможность обустройства отдельного водопровода или навесных дозаторов (медикаторов) для загонов с поросёнками, отстающими в развитии, чтобы обеспечивать их водорастворимыми продуктами или дополнительными подкормками отдельно от остального поголовья);
- используйте продукты содержащие пре- и пробиотики, подкислители, сухие молочные продукты, другие высококачественные корма животного происхождения. В конце концов, просто кормите отстающих в росте поросят на 2 недели дольше престартовым комбикормом.

#### Оптимальные условия содержания и микроклимата:

- во избежание сквозняков и переохлаждения поросят обустройте загоны для поросят, отстающих в развитии, в середине корпуса доращивания. Скорость движения воздуха на уровне глаз поросят (0,15 м/с – сразу после отъема и 0,2-0,4 м/с – весь период доращивания, при условии относительной влажности воздуха 70%);
- убедитесь, что в загоне достаточно места для того, чтобы все поросёнка могли комфортно лежать на матах или в «зоне отдыха» одновременно – глубина зоны для лежания не должна превышать 1,5 длины туловища поросят. Площадь пола на 1 голову 0,18-0,25 м<sup>2</sup> (сплошной пол) или 0,15-0,22 м<sup>2</sup> (щелевой пол);
- убедитесь, что локальные системы обогрева размещены над «зоной отдыха» таким образом, чтобы непосредственно под источником тепла температура составляла 28°C (первые две недели после отъема). На пятой неделе – 25°C, далее – 22°C;



- фронт кормления 15-20 см/гол. (сразу после отъема) и 20-25 см/гол. (весь период доращивания);
- максимально допустимые концентрации вредных газов: углекислый газ – 0,25% от объема, аммиак – 8-10 мг/м<sup>3</sup> (сразу после отъема), 8-15 мг/м<sup>3</sup> (весь период доращивания), сероводород – 5-7 мг/м<sup>3</sup> (сразу после отъема) и 5-10 мг/м<sup>3</sup> (весь период доращивания);
- подвесные или другие игрушки для активного проведения времени и профилактики каннибализма;
- интенсивность освещения – 100-150 лк в течение 16 часов (сразу после отъема) и 10-25 лк в течение 8 часов (середина и конец периода доращивания);
- среднесуточное потребление воды 1,0-1,5 л/гол. (сразу после отъема) и 1,5-2,0 л/гол. (весь период доращивания);
- температура воды для поения молодняка на доращивании – 20-25°C;
- скорость подачи воды в поилках соскового типа 0,3-0,5 л/гол. (сразу после отъема) и 0,5-1,0 л/гол. (весь период доращивания).

**При осмотре поросят обязательно ответьте на вопрос:** «Это больной поросёнок или голодный поросёнок?» Чтобы определиться с ответом, воспользуйтесь предложенными критериями оценки. Вы обнаружите поросят, которые больны и при этом отстают в развитии – организуйте для них уход, применяя одновременно практики содержания как больных, так и отстающих в развитии поросят. Для поросят, отстающих в развитии, неукоснительно придерживайтесь рекомендуемых принципов содержания таких групп – и такие поросёнка «расцветут» без всякого лечения.

Если правильно и вовремя выяснить причину «неудовлетворительного» состояния поросят сразу после отъема, можно разобраться собственно с самой причиной, а не с её проявлениями – всё это приведёт к улучшению (возобновлению) показателей продуктивности поросят на уровне, приближенному к их генетическому потенциалу и, соответственно, правильно отобразится на прибыльности Вашего свиноводческого предприятия.

# КЛАСТЕРЫ: европейский способ самоорганизации аграриев



В мартовском номере журнала №3 /16 мы познакомили читателей с историей образования в 1995 году самоорганизованной системы производственно-экономических отношений субъектов АПК АО «Южная продовольственная компания». Концепция создания ее базировалась на интуиции и практической целесообразности, поскольку теория кластеров, как наука, была еще в зародыше. В течение 27 лет создавалась фундаментальная научная база и накоплен большой практический опыт образования и функционирования различных кластерных систем, которые широко применяются в мировой практике.

Украина же, в этом вопросе «пасет задних». Практическую и методологическую подготовку управленцев регионов Украины, занимающихся внедрением современной стратегией развития, в частности кластерных инициатив проводит Киево-Могилянская бизнес-школа. В феврале-марте 2017 года подготовку в ней прошли 120 человек со всех регионов Украины. 31 марта проведен итоговый семинар слушателей с участием международного эксперта. В семинаре также принимал участие корреспондент издания Сергей Чигирь. Ниже публикуется его материал.



ПОКА КРЕСТЬЯНЕ ПЫТАЮТСЯ РАЗОБЩЕННО ВЫЖИТЬ, КОНКУРИРУЯ, КАК ДРУГ С ДРУГОМ, ТАК И С КРУПНЫМИ ЛАТИФУНДИЯМИ, ИХ ЗАПАДНЫЕ КОЛЛЕГИ ДАВНО НАШЛИ СПОСОБ ВЗАИМОДЕЙСТВОВАТЬ ДРУГ С ДРУГОМ. ЧТО ПОКАЗАТЕЛЬНО, ОСТАВАЯСЬ ПРИ ЭТОМ САМОСТОЯТЕЛЬНЫМИ. АГРАРНЫЕ КЛАСТЕРЫ ЕВРОСОЮЗА, БЛАГОДАРЯ СОВМЕСТНЫМ ДЕЙСТВИЯМ И ВЗАИМОВЫРУЧКЕ, КОНТРОЛИРУЮТ, ПО РАЗНЫМ ОЦЕНКАМ, ОТ 15 ДО 20% ЕВРОПЕЙСКОГО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО РЫНКА. ТЕПЕРЬ И УКРАИНСКИЕ АГРАРИИ НАЧИНАЮТ СОЗДАВАТЬ КЛАСТЕРЫ ПО ЕВРОПЕЙСКОМУ ОБРАЗЦУ, ОБЪЕДИНЯЯ СВОИ УСИЛИЯ ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ.

## КАК МНОГО В ЭТОМ СЛОВЕ

Что такое кластер? Выражаясь научным языком, кластер – это союз экономически и территориально близко расположенных друг к другу компаний, которые способствуют общему развитию и росту конкурентоспособности каждой из них.

Также это неформальное объединение фирм-лидеров со средними и малыми предприятиями, разработчиками технологий, необходимыми рыночными институтами, потребителями и поставщиками, которые взаимодействуют между собой в пределах единой цепи создания дополнительной стоимости. Важно то, что все они сосредоточены на ограниченной территории для осуществления совместной деятельности в процессе производства и поставки определенного типа продукции и услуг.

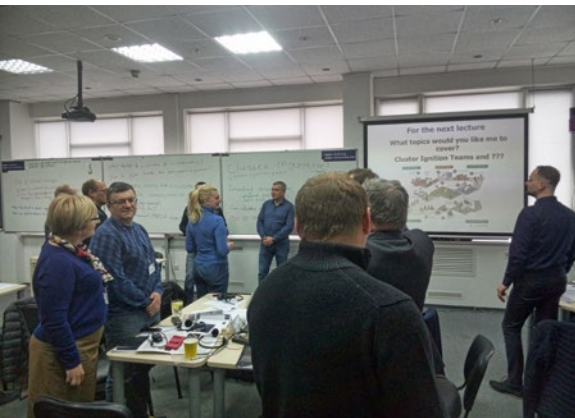
Кластеры вначале стали развиваться в Европе и США как научно-производственные объединения. К примеру, одна компания не могла сделать ту или иную деталь, узел или процессор. Поэтому она подключала к работе другие предприятия. В случае успешного выполнения заказов, они объединялись в единый производственный центр, оставаясь при этом самостоятельными предприятиями, которые сохраняют свой бренд, ноу-хау и базу клиентов. На этой основе родилось множество IT-проектов, в том числе, такие гиганты, как Apple и Tesla. Именно кластеры смогли выполнить такие сложные производственные проекты, поскольку обладали мощной научной базой для новых разработок и производства кардинально новой продукции. Успехи кластеров в IT и в промышлен-





## ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ, КИЕВО – МОГИЛЯНСКАЯ БИЗНЕС-ШКОЛА,

МАРТ 2017



ной сфере привлекли аграриев, которые успешно объединялись в новые организации и совместно отстаивали свои интересы на мировых рынках. Благодаря кластерам, аграрии смогли потеснить крупные латифундии и транснациональные компании, освоить новые рынки и виды продукции, снизить издержки на логистику, рекламу и производство, совместно отстаивать свои интересы перед государством.

### ЕВРОПА НАМ В ПРИМЕР

Уместно будет заметить, что в столь вожаденной нами Европе агрокластеры занимают, приблизительно, пятую часть сельскохозяйственного рынка. В Евросоюзе, в отличие от Украины, где доминируют латифундии, большая часть агрохозяйств – мелкие и средние фермеры. Во многих странах ЕС существуют ограничения на количество обрабатываемых земель – чтобы хозяйства не укрупнились, тем самым провоцируя монополию и безработицу на селе. В отличие от украинских мелких хозяйств, которые производят удручающее впечатление, европейские фермеры обладают самой современной техникой, смело осваивают производство новой продукции, применяют новейшие технологии выращивания. Если крупный холдинг долго принимает решение по переходу на новое производство, то европейский аграрий благодаря кластеру может освоить выпуск новой продукции в считанные месяцы или даже недели. В Европе именно мелкие фермеры, объединенные в агрокластеры, занимаются как выращиванием широкого спектра культур, так и их переработкой в готовую продукцию.

К примеру, треть европейских носков производится в одном итальянском городке, который объединяет про-

изводителей тканей, поставщиков сырья, а также другие смежные предприятия. В городе насчитывается около 200 фирм, которые продают продукцию под собственными торговыми марками, однако во многих аспектах работают сообща. Например, имеют единый сервисный центр, научно-исследовательский институт, профессиональное училище, где обучаются кадры для производства. В структуру агрокластера вовлечена местная власть, которая обеспечивает "единое окно" для представителей бизнеса. Также для предприятий работает единый международный отдел, который обеспечивает продвижение продукции кластера на мировых рынках.

Таким образом, предприятия удачно совмещают пользу от личной хозяйственной независимости и выгоду от объединения усилий всех участников рынка. По подобной схеме работают европейские производители меда, молока, вина, сыров и другой аграрной продукции. Агрокластеры также активно поддерживает как местная, так и центральная власть, предоставляя гранты и льготные кредитные и лизинговые продукты. И немудрено, ведь кластерная модель позволяет не только развивать депрессивные регионы, но и снижает безработицу на селе. Молодому программисту, специалисту, инженеру всегда найдется работа в агрокластере, поэтому сельская молодежь в местах, где есть агрокластер, не стремится сбегать в города.

### КЛАСТЕРНЫЙ ШАНС ДЛЯ УКРАИНЫ

Стоит ли после этого говорить о важности кластеров для украинского АПК? Малые и средние фермеры задыхаются от недостатка кадров, скудости научно-технической базы, отсутствия средств и современных сельскохозяйственных машин, ограниченности рынков сбыта.

Приход агрокластеров позволит крестьянам, наконец, объединиться – и вместе отстаивать свои интересы, сосредоточившись на той деятельности, которая лучше всего у них получается, образовав, тем самым, полноценную производственную цепочку. Объединив усилия, фермеры смогут совместно содержать технологическую базу, пункт приема и учета продукции, наладить совместный рынок сбыта. Снизив свои издержки и увеличив рентабельность, сельскохозяйственные кластеры потянут за собой множество смежных отраслей. Это позволит уменьшить безработицу на селе, увеличить производство продукции с глубокой переработкой, увеличить инвестиции в научные разработки, сократить количество депрессивных регионов, снизить доминирование крупных латифундий в сельской местности.

Пользу от агрокластеров можно перечислять до бесконечности. Но мы детальней остановимся на том, как работает кластер на этапе становления. Для его создания необходимо объединить усилия трех участников – предприятий, инвесторов и власти. Предприятия объединяются в единый холдинг, обеспечивают финансирование тех или иных программ, содержание ВУЗов, сельскохозяйственной и производственной инфраструктуры, единого IT и сервисного центра. На уже построенную инфраструктуру приходят инвесторы, которым агрокластер предлагает разные возможности инвестирования и долевого участия в бизнесе. Силами кластера содержится служба контроля и сертификационная служба, которая строго следит за соответствием пищевой продукции стандартам, в том числе, международным и европейским. При открытии европейских рынков в рамках соглашения о зоне свободной торговли Украины и ЕС, снижение расходов на переход на евростандарты является крайне важным для предприятий, ориентированных на экспорт.

Инвестировать в проект могут не только частные инвесторы, но и государство, а также международные финансовые организации (МФО), которые таким образом поддерживают предпринимательство на селе. Государственная и международная помощь преследует несколько целей: адаптировать украинскую продукцию под международные и европейские стандарты, снизить безработицу в депрессивных сельских регионах, развивать конкуренцию в сфере украинского АПК, формировать самоуправление на селе и так далее. Для МФО и государства намного удобней работать с агрокластерами, чем с каждым фермером по отдельности. В таком случае, они ведут диалог с единой структурой, а не с десятками или сотнями предприятий, каждое из которых пытается тянуть одеяло на себя. Донорам так удобней следить за распределением средств и выставлять требования к получению гранта.

Крайне важную роль в этом процессе занимает местная власть. Она должна войти в структуру агрокластера и обеспечить максимальное содействие предприятиям структуры, объединив между собой предприятия, инвесторов и центр управления кластером. В Украине уже работают несколько агрокластеров, которые демонстрируют большие успехи в развитии, быстро переключившись с производства сырья на выпуск товаров с глубоким уровнем переработки. Представители МФО уже объявили о готовности увеличить финансирование проектов регионального сельского развития, где агрокластерам будет предоставлен приоритет. Поэтому представителям фермерских хозяйств стоит заняться регистрацией агрокластеров уже сейчас, пока эту нишу не заняли другие, более расторопные конкуренты.

## ЛОРА АПАСОВА, сенатор Европейского экономического сената (EES)

### ■ Сколько в Украине кластеров – и что нужно для их успешного развития?

Сейчас в Украине работает несколько кластеров, не все они имеют аграрный характер. Важную роль в развитии этого бизнеса занимает участие международных финансовых организаций, которые не только помогают финансово, но и обеспечивают консультативную помощь в создании и работе кластеров. Немаловажную роль в успешной деятельности занимает образовательная сфера, которая, собственно, и дает толчок развитию мини-отрасли, которую кластер представляет. К примеру, если мы говорим о пчеловодстве, то агрокластер, благодаря образовательной базе, начинает производить не только мед, но и другие продукты пчеловодства, благодаря сотрудничеству с Институтом пчеловодства. Так, к примеру, произошло в Запорожской области, где местная власть была заинтересована в создании подобного кластера. Есть винный кластер, который объединяет виноградники, переработку виноградной косточки, гастротуризм и производство разных видов вина. Одно предприятие тянет за собой развитие другого, благодаря образовательным институтам появляются новые направления, обучаются работники. Кластеризация не предполагает объединение под единым брендом: участники остаются, как правило, под своим личным брендом, внутренняя конкуренция обязательна.

### ■ Что нужно для того, чтобы создать кластер?

Инициативная группа должна изложить идею на бумаге и провести три собрания, после чего зарегистрировать объединение в качестве неприбыльной организации. Затем необходимо предметно решить, что необходимо для развития кластера, какие курсы провести, чему стоит обучить, какие ресурсы нужно привлечь. Далее создаются органы управления, определяется, кто будет принимать решения, структура руководства, какие инициативы будут принимать. Важно показать инвестору основательность подхода, чтобы он видел: это устойчивый стабильный проект, деньги не будут зарыты в землю. Сформированный по международным стандартам проект агрокластера может получить одобрение со стороны МФО, которые активно развивают программы регионального и сельского предпринимательства. Также эти проекты могут финансироваться из местного и центрального бюджета. Для развития кластера необходимо создать надежную цепочку из трех элементов: производители – местная власть – образовательный центр. Чем крепче и продуманней эта цепочка, тем больше шансов получить помощь и успешно развивать кластерный проект.

### СПРАВКА: самые известные кластеры в Украине:

- «Подолье» – швейный, строительный, продовольственный бизнес, туризм, агротуризм;
- «Запад», «Карпаты» – туризм, сувениры, производство покрывал;
- «Украинское вино» – виноделие;
- «Ягодный край» – выращивание ягод, альтернативные виды топлива.



# АГРО-2017

XXIX МІЖНАРОДНА АГРОПРОМИСЛОВА ВИСТАВКА

# AGRO-2017

XXIX INTERNATIONAL AGROINDUSTRIAL FAIR



**JUNE**  
**7-10**  
**ЧЕРВНЯ**



## Спеціалізовані виставки

 <b>ЕкспоАгроТех</b> VII Спеціалізована виставка с/г техніки, обладнання та запасних частин	 <b>АГРО</b> ТРАНСПОРТ ЛОГІСТИКА Спеціалізована виставка техніки	 <b>БІОПАЛИВО</b> X Спеціалізована виставка відновлювальних джерел енергії	 <b>TECH AGRO</b> VI Спеціалізована виставка автоматизації, управління, GPS і GIS технологій	 <b>AGRO BUILD-EXPO</b> III Спеціалізована виставка будівництва	 <b>ECO HOUSE</b> Спеціалізована виставка у сфері ЕКО будівництва
 <b>Animal'EX 2017</b> XVI Спеціалізована виставка сільськогосподарських тварин, ветеринарії та товарів для тваринництва	 <b>ЕКВІСВІТ 2017</b> XIV National exhibition for horse industry	 <b>FISH EXPO</b> XI Спеціалізована виставка рибного господарства та рибальства	 <b>organic</b> V Спеціалізована виставка екологічно чистих продуктів та технологій	 <b>РОСЛИНИЦТВО І АГРОХІМІЯ</b> IV Спеціалізована виставка рослинництва і агрохімії	 <b>Сучасний Фермер</b> Спеціалізована виставка рішень для фермерських господарств та приватних землевласників

Генеральний партнер:



Юридичний партнер:

ALEXANDROV  
& PARTNERS

Спеціальний інформаційний партнер:



Головний інтернет партнер:



### ОРГАНІЗАТОР:

Міністерство аграрної політики та продовольства України



### МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ:

НК «Експоцентр України»  
пр-т Ак. Глушкова 1, Київ



### ОРГАНІЗАТОР-РОЗПОРЯДНИК:

ТОВ «ТД «Промфінінвест»  
Тел.: (044) 599-71-77, 220-11-45  
E-mail: info@agroexpo.com.ua



www.facebook.com/agroexpo.in.ua  
**www.agroexpo.in.ua**



# ОСОБЕННОСТИ СУШКИ СОИ

Влажность семян сои ранжируется следующим образом: сухое зерно – 12% влажности, средняя влажность – 12-14%, влажное – 15-16%, сырое – больше 16%. Следует учесть, что зернобобовые культуры существенно отличаются от зерновых в плане сушки. Из-за большого содержания белка они плохо отдают воду, неравномерно сохнут, что вызывает растрескивание оболочки. Кроме того, эти культуры неравномерно вызревают, и к моменту уборки большое количество бобов не обмолочивается. А обмолоченные влажные бобы смешиваются в бункере с сухими семенами. Влаговываривание в зерновой массе происходит чрезвычайно медленно – особенно это касается культур с крупными семенами.

Соя и другие бобовые обладают высокой гигроскопичностью. Так, при относительной влажности воздуха 95%, равновесная влажность сои составляет 20%. Прочная связь влаги с белковым комплексом семян, низкая теплопроводность, структурная и анатомическая обособленность оболочки при значительных размерах зерна требуют снижения скорости сушки во избежание растрескивания оболочки.

1 г белка способен впитать воду в количестве 1,8 г, т.е. 180% от собственной массы, в то время как крахмал не более 0,7 г (70%) (рис. 1). Поэтому неудивительно, что пшеница дает «команду» на прорастание при поглощении влаги 42-44% от массы зерновки, а высокобелковые подсолнечник и соя – при около 100%.

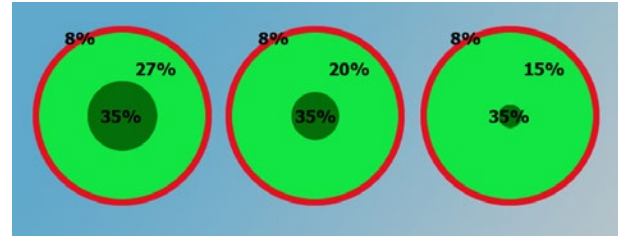
В среднем, семена бобовых культур отдают влагу в 4-5 раз медленнее, чем пшеница. На рис. 2 показана сравнительная динамика сушки бобовых и пшеницы. Если взять отношение тепла, потраченного на нагрев зерна и на испарение влаги (так называемый критерий Коссовича\*), то для пшеницы он составляет 0,5-0,75, а для бобовых – 0,12-0,15.

**\*Ко=тепло на испарение влаги/тепло на нагрев зерна**

Что касается оболочки бобовых культур, то, во-первых, они при тепловой конвекции очень быстро отдают влагу и, не являясь эластичными (в отличие от оболочки кукурузы), легко лопаются.

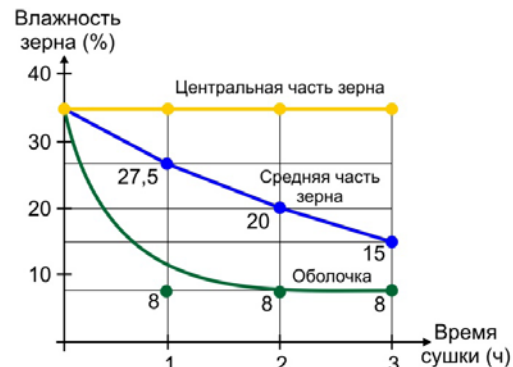
Растрескивание оболочки приводит к дроблению семян на две семядоли. Но даже если оболочка уцелела, а семядоли разошлись, то это предпосылка к дроблению при последующем незначительном по силе механическом ударе (рис. 3).

Исследования показали, что при сушке зернобобовых их поверхность быстро обезвоживается, а центральная часть семян остается влажной. На рис. 4 изображены поля влажности при сушке семян гороха в сушильном шкафу. Хорошо видно, что центральная часть боба сохраняет влажность без изменений длительное время, за которое оболочка, будучи высушенной до 8%, практически не меняет влажность (рис. 5)

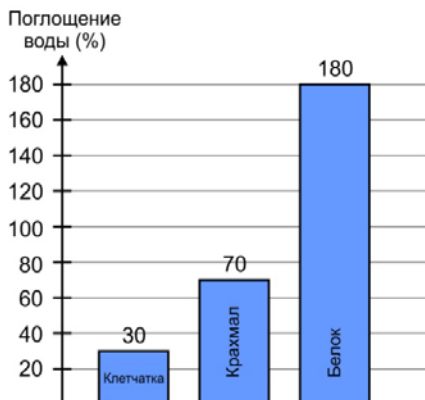


**Рис. 4.** Схема распределения влажности в оболочке и в центре боба через час, два и три часа сушки. Температура теплоносителя 65°C.

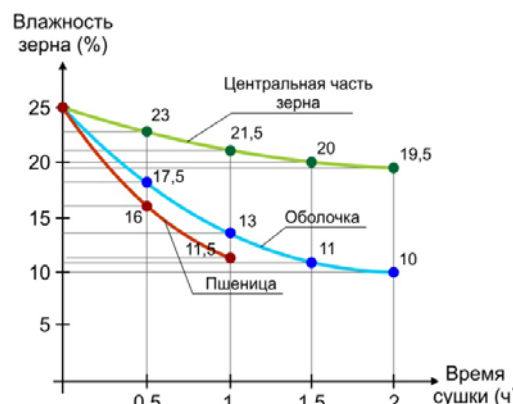
При конвективном варианте сушки динамика изменения влажности меняется, но порядок уровней обезвоживания сохраняется. Казалось бы, проблему можно решить, применяя способ сушки с периодами отлежки, но исследования по оценке требуемого времени для выравнивания влажности в семенах зернобобовых утешительных результатов не дали.



**Рис. 5.** Изменение влажности разных частей зернобобовых (соя, горох и т.п.) при начальной влажности 35% и температуре в сушильном шкафу 65°C.



**Рис. 1.** Способность к поглощению воды разными составляющими зерна пшеницы.



**Рис. 2.** Динамика сушки семян бобовых культур и пшеницы.



**Рис. 3.** Прирост травмированных семян сои при теплоносителе 45°C и влагосеме с 20% до 13%.



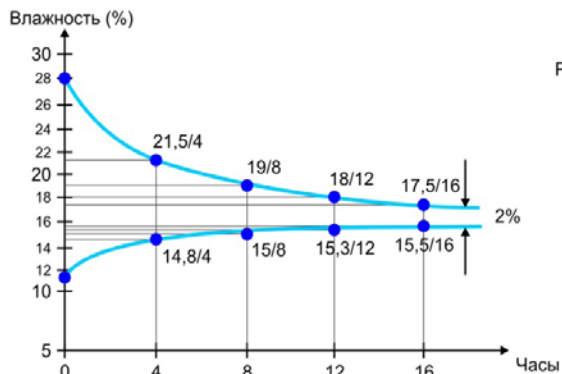


Рис. 6. Динамика изменения влажности фракций в смеси «сухого» и «влажного» зерна.

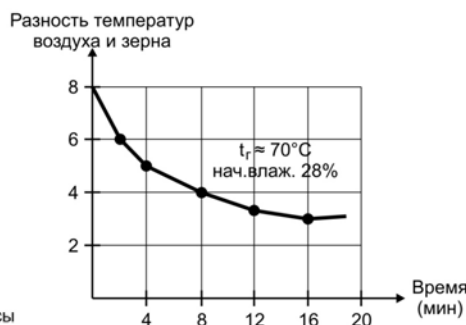


Рис. 7. Температура зерна при нагреве его воздушным потоком.

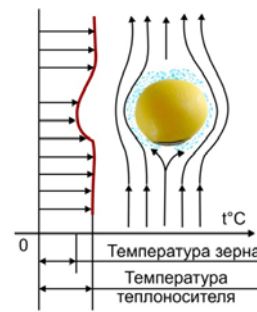


Рис. 8. Схема распределения температуры при конвективной сушке зерна.

Естественно, при существенной неравномерности влажности в зерновой массе происходит влаговывравнивание, но оно требует времени по той причине, что влага от более влажного зерна к менее влажному не переходит напрямую. Процесс происходит через испарение влаги в межзерновое пространство влажным зерном и поглощение влаги из межзерновых воздушных объемчиков менее влажным зерном. При этом разница во влажности **2-3%** сохраняется длительное время (рис. 6).

При сушке температура зерна всегда ниже температуры теплоносителя (рис. 7). При меньшей начальной влажности зерна процесс сближения температуры теплоносителя и зерна происходит быстрее. Этот процесс также зависит от интенсивности конвективного теплообмена. При скорости теплоносителя **0,6-0,7 м/с** указанная разница (**2-3°C**) устанавливается за **10-15 минут**, а при сушке в кипящем слое – через **3-5 минут**.

Снижение температуры на поверхности зерна объясняется отбором энергии от теплоносителя на разрыв молекул воды при их переходе из жидкой фазы в пар. При этом, если рассмотреть вопрос в статике, т.е. при неподвижной семянке, то теплоноситель, обтекая ее, активнее воздействует на поверхность с одной стороны, т.е. градиент температуры в пограничном слое на этой стороне семянки выше, чем на обратной (рис. 8). Это вызывает неравномерность влагоудаления, и, при определенных условиях, может привести к образованию микротрещин в зерновке.

Влагопроводность зерен различных культур разная и характеризуется коэффициентом влагопроводности.

$$k = P'_3 / P_m$$

где  $P'_3$  – парциальное давление пара в зерне в конце сушки,  $P_m$  – парциальное давление пара в зерне в начале сушки.

Величина этого коэффициента позволяет оценить величину влажности поверхности зерна, т.е. его оболочки и средней части зерна. Для мелких семян он составляет **0,8-0,9**, для пшеницы – **0,7**, а для бобовых культур **0,3-0,4**. Тогда при средней влажности пшеницы в конце сушки, равной **14%**, защитная пленка имеет влажность **14x0,7=10%**, а для бобовых, соответственно, при влажности зерна **12%** оболочка высушена до **12x0,4=5%**. Именно это приводит к растрескиванию оболочки при сушке зернобобовых культур. Для предупреждения этого требуется отлежка.

Структура зерновки не может быть отнесена полностью к пористому материалу, ибо в ней большую часть составляют коллоиды. И зерно, как любое коллоидное тело, легко вбирает влагу и плохо ее отдает. Вентилирование зерновых и масличных культур при относительной влажности воздуха более **70%** приводит к увлажнению семян выше критического (допустимого) значения (рис. 9).

Естественно, что при изменении температуры окружающего воздуха при фиксированной относительной влажности его (**70%**) равновесная влажность сои меняется (рис. 10).

Интенсивность испарения влаги из зерна в **16 раз** меньше, чем с открытой водной поверхности при той же температуре теплоносителя и скорости его движения над поверхностью.

Таким образом:

с увеличением относительной влажности воздуха процесс увлажнения зерна ускоряется;

критические значения влажности зерна приходится на относительную влажность воздуха в диапазоне **65-70%**;

допустимая влажность масличных культур ниже, чем у зерновых, по той причине, что масло не увлажняется, а вся влага в семенах масличных культур приходится на белок и клетчатку.

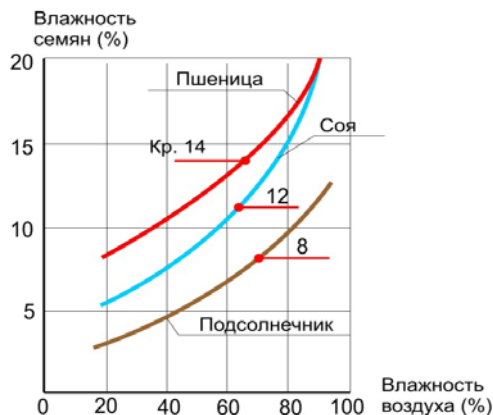


Рис. 9. Зависимость влажности зерна от относительной влажности воздуха.

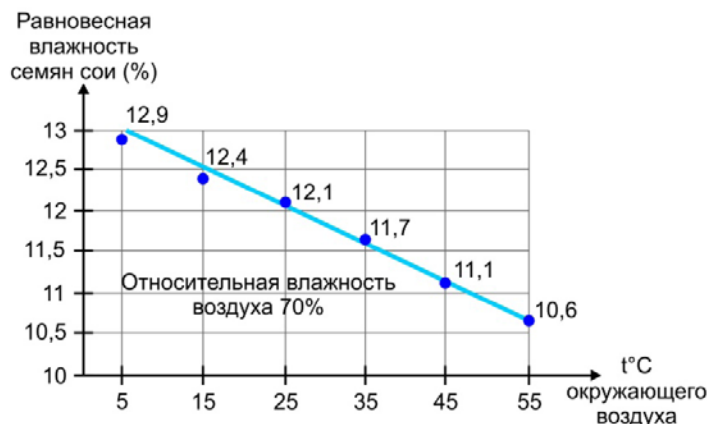
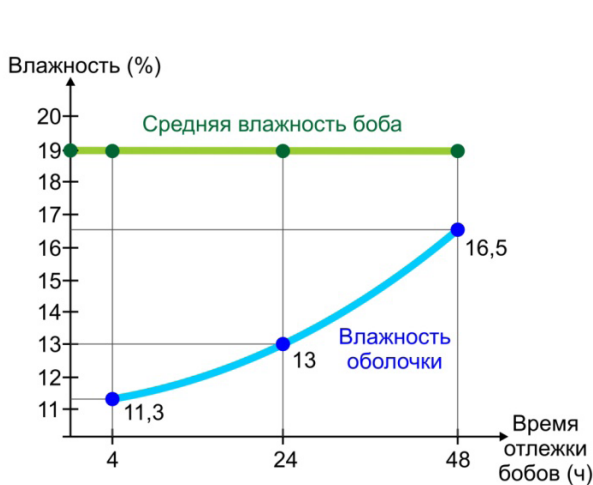
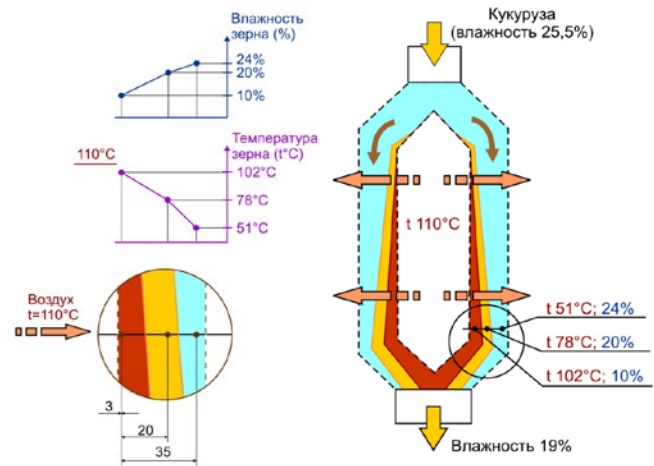


Рис. 10. Зависимость влажности семян сои от температуры окружающего воздуха.



**Рис. 11.** Влаговывравнивание в семенах зернобобовых культур за время их отлежки после сушки с 26% до 19%.



**Рис. 12.** Процесс сушки кукурузы в сушилке колонкового типа.

**Рис. 13.** Неравномерность влажности и температуры зерен семян кукурузы при окончании процесса сушения в первой колонне сушения.

С учетом доли масла, влажность этих компонентов также находится в пределах **14%**.

Температуру зерна, его влажность и время воздействия температуры определенного значения необходимо коррелировать, чтобы не снизить посевные качества семян. Допустимые значения температур при различных величинах времени воздействия на зерновку, не влияющие на жизнедеятельные процессы в ней, зависят от влажности зерна – чем выше влажность, тем ниже допустимые значения температур. Необратимое снижение жизнедеятельности влажного зерна начинается при **55°C**.

Интенсивность удаления влаги из зерна при сушке зависит от двух параметров: влажности зерна и температуры теплоносителя. Чем выше влажность, тем интенсивнее происходит влагоудаление. При этом зона допустимых температур зерна составляет **45-52°C**. Для большей гарантии сохранения свойств семян сои при влажности **16-19%**, температура теплоносителя не должна превышать **40°C**, а при влажности **25-30%** – **30°C**. Для оценки влаговывравнивания при отлежке бобовых культур проводились специальные исследования. Были взяты бобы гороха с начальной влажностью 26%, подсушенные до средней влажности **19%**. Влажность оболочки при этом составляла все те же **8% (8,7%)**. Через час в герметичном объеме без влагообмена с окружающей средой, влажность оболочки под действием влаговывравнивания поднялась до **9,9%**, т.е. влажность поднялась всего на **1,2%**. А через **1,5 часа** влажность оболочки составила всего **10,4%**, т.е. темп влаговывравнивания снизился.

Был поставлен более длительный эксперимент с временем отлежки **48 часов** (рис. 11). При активном вентилировании этот процесс происходит быстрее. С целью предотвращения растрескивания семян сои, необходимо на первом этапе нагрева подавать относительно влажный теплоноситель умеренной температуры, а влагосъем по среднему значению влажности на всем этапе сушки не должен превышать **3%**.

В этом случае сушка с рекуперацией тепла до **70%** имеет предпочтение перед другими, так как при такой схеме первая фаза сушки – нагрев семянки – происходит под воздействием увлажненного теплоносителя умеренной температуры, и пересушивания оболочки боба не происходит. А еще лучше располагать сушкой с переменной долей теплоносителя, направляемой на повторный круг, чтобы регулировать коэффициент рекуперации в зависимости от влажности культуры.

Что касается семян высоких репродукций, то щадящий режим сушки должен отвечать следующим требованиям:

- температура теплоносителя не выше **40°C**;
- толщина слоя семян не более **60 см**;
- смена направления движения теплоносителя через **1,5-2 ч.**;
- влагосъем не более **5-7%**;
- время сушки **15-16 ч.**

Для соблюдения этих требований необходимы соответствующие установки, аналогичные сушилкам кукурузных початков с реверсом теплоносителя.

Как правило, сравнение сушек проходит в плоскости их экономической эффективности, а такой параметр, как неравномерность сушки, редко оценивается. Для примера, возьмем модульную сушилку колонкового типа и рассмотрим неравномерность сушки зерна при указанных параметрах на входе и выходе из одной колонны (рис. 12, 13).

Зерно на расстоянии **3 см** от «горячей» стенки нагрето до температуры **102°C** и высушено до **10%**, а на расстоянии от той же стенки **35 см** имеет температуру **51°C** и, практически, ту влажность, с которой поступило в колонну – **24%**. Такая неравномерность сушки чревата тем, что пересушенное зерно легко будет крошиться при незначительном механическом ударе по той причине, что внутренняя трещиноватость даже при температуре зерна **50°C** и температуре теплоносителя (температура агента сушки  $t_{ac}$ ) **90°C** составляет около **20%**. А что касается семян сои, то при такой неравномерности они разрушатся на семядоли.

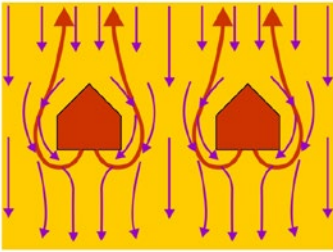
С точки зрения равномерности сушки сои, снижения ее растрескивания, предпочтение надо отдавать шахтным сушкам.

**Классификация сушек может выглядеть следующим образом (рис. 14).**

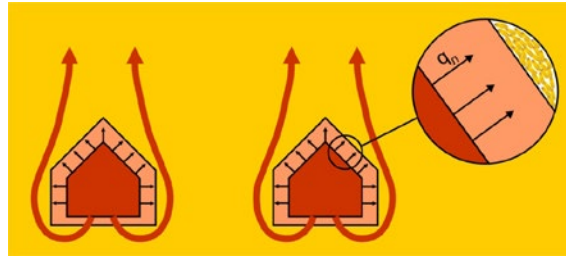
Тип зерносушилок	Вариант исполнения
Зерносушилки гравитационного типа	Шахтные зерносушилки
	Модульные зерносушилки
	Башенные зерносушилки
Зерносушилки с принудительным перемещением зерна	Барабанные зерносушилки
	Конвейерные зерносушилки
	Зерносушилки DRYER ONE

**Рис.14.** Классификация сушек





**Рис.15.**  
Схема движения зерна при обтекании коробов шахтной зерносушилки.



**Рис.16.**  
Схема работы двустенных коробов.

Во всех зерносушилках гравитационного типа, зерно в процессе сушки движется под собственным весом сверху вниз. При этом перемещение зерна сопровождается трением как между зернами, так и между зерном и твердыми металлическими поверхностями, что приводит к травмированию защитной оболочки и образованию зерновой пыли. Особенно это относится к шахтным зерносушилкам. Из-за медленного движения зерна, зерновая пыль обнаруживается лишь после сушки в процессе последующего пересыпания.

Кроме этого, высокая теплопроводность стальных коробов при контакте зерна с ними приводит к локальному перегреву зерна, при котором возможна денатурация белка в зародыше. Процесс перегрева зерна из-за прямого контакта с горячим коробом усугубляется еще и тем, что скорость движения зерна, скользящего по коробу, намного меньше скорости движения зернового потока между коробами (рис. 15).

В силу исключительно высокой теплопроводности, температура на наружной поверхности стальных коробов, обтекаемых зерном, практически равна температуре теплоносителя. Если температура теплоносителя выше допустимой для семян, то, при прямом контакте с коробом, они теряют посевные свойства. Для предупреждения перегрева зерна в шахтных зерносушилках короба необходимо делать двустенными, но это удорожает сушку (рис. 16).

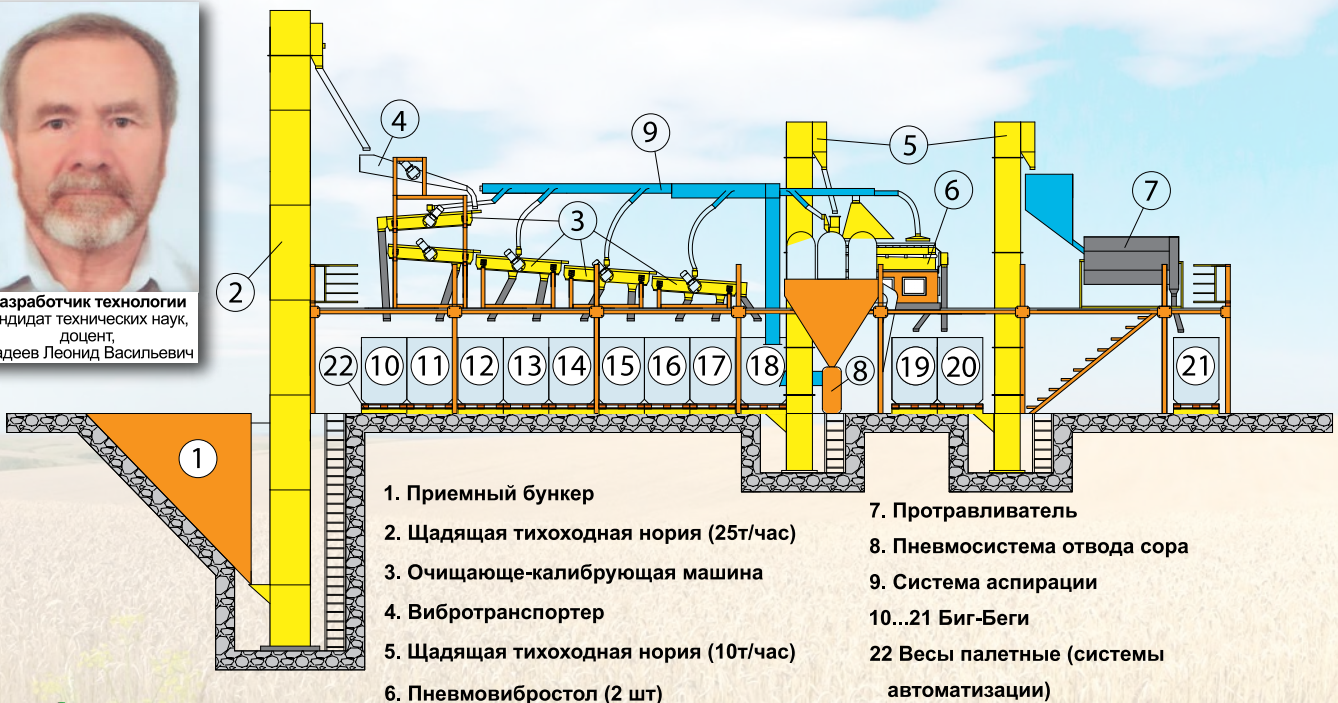
С целью влаговывравнивания в семянке и во всем объеме семян, после шахтной сушки необходима отлежка в специальной емкости с активным вентилированием. Кроме того, при отлежке продолжается досушивание семян сои. После нескольких часов отлежки необходимо провести активное вентилирование. В процессе этого будет удалена влага из межзернового пространства, и зерновая масса окончательно будет выровнена как по влажности, так и по температуре.

к.т.н. Леонид Фадеев

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



Разработчик технологии кандидат технических наук, доцент, Фадеев Леонид Васильевич



ООО "Завод "Фадеев Агро"  
г. Харьков, ул. Буковая, 36, Украина

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

fadeevagro@mail.ru

# ШИРОКОЙ ПОЛОСОЙ

## ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГУСЕНИЧНЫХ ТРАКТОРОВ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ СОВРЕМЕННОЙ АГРОТЕХНИКИ

Можно сказать, что споры по поводу того, какая «обувь» лучше для полевого трактора – колеса или гусеницы – не утихают уже второе столетие. Ключевые аргументы сторон в большинстве своем исчерпаны, поэтому производителям сельхозмашин не остается ничего другого, как доказывать свою правоту, выводя на рынок новые модели тракторов с улучшенными характеристиками передачи тягового усилия и сниженным уплотняющим эффектом почвы. Особенно это относится к гусеничным машинам, поскольку конкуренция в этом сегменте колоссальная.

Конкуренция усилилась с выводом на рынок целого ряда моделей тракторов, которые оснащены не двумя, а уже четырьмя гусеничными траками. В первую очередь это относится к таким производителям как Case IH, John Deere и Versatile, а также некоторым другим брендам.

Разумеется, основной сегмент мощности, в котором присутствует экономический смысл ломать копыя относительно «обуви» трактора – это машины с двигателями от 400-500 л.с. Здесь на первый план выступает необходимость в высокой производительности работы трактора (использование широкозахватных прицепных агрегатов), снижении степени давления на почву (техника ведь тяжелая!), и, естественно, в топливной экономичности.

Сторонники колесных тракторов свои аргументы излагают просто.

Классическая техника на резиновых шинах обладает намного большими характеристиками универсальности и маневренности, по сравнению с гусеницами. Такой трактор может свободно преодолевать расстояния в десятки километров между разными полями, без риска повышенного износа трактов или повреждения дорожного покрытия. Колесный трактор легко заходит в колею, играючи осуществляет развороты в конце гонов, сохраняя нетронутым верхний слой почвы. Правда, здесь многое зависит от тракториста, но об этом чуть позже.



Еще один весомый аргумент: четыре колеса, как правило, обходятся значительно дешевле, чем два или четыре гусеничных трака. И разница в стоимости может достигать круглой суммы в несколько тысяч евро. Повышенное давление на почву колесных машин по сравнению с гусеничными можно частично компенсировать установкой дополнительной пары шин, так называемой «спарки».

В свою очередь, продавцы гусеничных тракторов уверенно отмечают аргументы, напирая на ряд существенных преимуществ, на которых мы остановимся более подробно.

**ПЕРВОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО**, которое с каждым годом становится все более актуальным в Украине – это возможность раньше заходить в поле и производить необходимые агротехнические операции – от разбрасывания удобрений до предпосевной обработки почвы и посева. В среднем выигрыш по времени может составлять от недели до двух. В условиях весеннего недостатка влаги и необходимости отсеяться как можно раньше – это очень и очень весомый аргумент. Хотя во многих случаях ситуация может быть и не такой критичной.

**ВТОРОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО** – снижение давления на почву. Здесь все понятно: чем больше площадь опоры на почву, тем ниже давление на каждый квадратный сантиметр. Трактор меньше уплотняет почву, снижая негативное влияние на будущую урожайность.

Все вроде бы логично, но отметим, что на рынке есть широкий выбор агрегатов, которые помогают решать вопрос с переуплотнением почвы и плужной подшовой. Большая часть посевных площадей в Украине за многие десятилетия использования тяжелой техники переуплотнена настолько, что так или иначе придется применять такие агрегаты. Поэтому трактор с хорошей широкой резиной, а уж тем более на «спарке», многим уступает в этом вопросе гусеничному.

**ТРЕТЬЕ ПРЕИМУЩЕСТВО**, относящееся к числу самых важных – коэффициент передачи мощности на тяговое усилие и существенно более низкий коэффициент пробуксовки. Дело в том, что лишь 45-55% дизельной энергии трактор способен превращать в тяговое усилие. Остальное уходит на уже упоминавшуюся пробуксовку, создание колеи, сопротивление качению и другие не нужные аграриям, но базирующиеся на физических законах явления.





### ГУСЕНИЧНЫЕ ТРАКТОРА В ЭТОМ ПЛАНЕ ДАДУТ ФОРУ ЛЮ- БЫМ КОЛЕСНЫМ КОНКУРЕНТАМ.

Скажем, коэффициент пробуксовки современных тракторов редко превышает 5%, в отличие от колесных, где он равен 20%. Этому способствует, в первую очередь, увеличенная площадь соприкосновения с почвой, и некоторые другие нюансы. В то же время, гусеничная машина использует меньшее количество топлива по сравнению с колесной. Даже кардинальное снижение давления в шинах себя, по большей части, не оправдывает, поскольку приводит к повышенному износу колес и другим негативным явлениям. Стоит добавить, что и проходимость гусеничных машин благодаря этому гораздо выше. Но самое главное: к ним можно цеплять агрегаты с более широким захватом, что прямо влияет на производительность работы.

Все это хорошо, но сторонник использования колесных тракторов зайдет с другой стороны: а что вы скажете насчет маневренности гусеничных монстров?! Это же просто катастрофа, в особенности при посеве! Пару раз развернулся – и на только что красиво засеянной площади земли по шею...

Ну, не будем утрировать: подобные явления, к сожалению, нередки и объясняются либо низкой квалификацией операторов, либо неумением произ-

вести нужные настройки во время работы. Нормально люди и сеют, и культивируют гусеничными тракторами, хотя и здесь есть нюансы. Четырехгусеничные трактора для того и выводились на рынок, чтобы решить эту проблему. Они элементарно тянут под гору агрегат, не «разрывая» единую гусеницу на гребне, теряя сцепление с почвой, и они же красиво разворачиваются с сеялкой любой ширины, поскольку в этой ситуации ничем не уступают колесным тракторам.

Приходилось общаться на эту тему с агрономами, которые имели редкую возможность одновременно протестировать в рабочих условиях четырехгусеничный трактор, два двухгусеничных и кучу колесных вдобавок. Вывод однозначен: в этом случае четыре гусеницы – это то, что нужно! Хотя колеса есть колеса...

К слову, ситуация со сравнением стоимости гусеничных траков и колес далеко не всегда характеризуется дешевизной последних. Современные производители тракторов научились подбирать такие комплекты гусениц, которые вплотную приближаются по цене к колесам.

**Практически, исходя из опыта аграриев, которые смогли оценить достоинства упомянутых выше типов тракторов, можно выработать следующие рекомендации.**

**1** Если Вам в работе необходимо максимальное тяговое усилие для того, например, чтобы производить глубокое рыхление и вспашку земли – ориентируйтесь на классические двухгусеничные трактора типа Challenger или John Deere. Они не подведут.

**2** Если планируются переезды в несколько десятков километров, работа на участках с особо сложным рельефом и использование трактора с широкозахватными посевными агрегатами, то лучше ориентироваться на четырехгусеничные машины.

**3** Если у Вас имеются средства, достаточные для того, чтобы купить только один мощный трактор, ориентируйтесь по расстоянию между полями. Хотя наиболее универсальный вариант – это все же колесный трактор, но обязательно «на спарке». Сегодня это уже обязательное условие работы, вызванное необходимостью отсеяться пораньше, и хвататься за прицепной опрыскиватель.

**Иван Бойко**



# ПОЛУЧИТЬ МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОЖАЙ С МИНИМАЛЬНЫМ РИСКОМ

Креспо С., специалист Esri по сельскому хозяйству источник: ESRI Ukraine

ГЕОПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОМОГАЮТ ФЕРМЕРАМ ПОЛУЧАТЬ БОЛЬШЕЕ ИЗ МЕНЬШЕГО. ОНИ ПОЗВОЛЯЮТ В КОМПЛЕКСЕ ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ И ПОНЯТЬ ВСЕ ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА УРОЖАЙ И ПЛОДОРОДИЕ ПОЛЕЙ, ПОВЫСИТЬ УСТОЙЧИВОСТЬ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ИХ ХОЗЯЙСТВ.



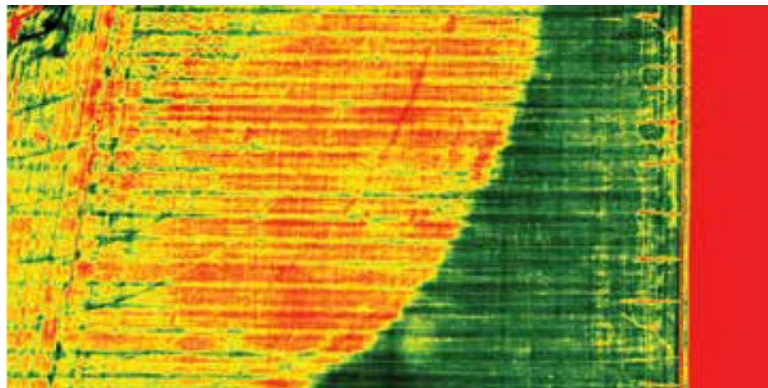
Сельскохозяйственное производство стоит на грани крупных преобразований, связанных с преодолением ряда вызовов и глобальной необходимости прокормить более 9 млрд. человек к 2050 году. Вместе с тем, растут риски климатических изменений, деградации качества земель, угрозы от вредителей, резкого колебания цен, не всегда коррелирующих с растущими потребностями. Чтобы адекватно отвечать на все эти вызовы/возможности и потребности, отрасли необходимы интегрированные решения, способствующие более тесному взаимодействию между производителями, поставщиками и потребителями, между секторами и подразделениями, компаниями, платформами и всеми участниками рынка.

Растущая угроза изменений окружающей среды и экономические риски побуждают частные и государственные компании оптимизировать производственные процессы, вырабатывая долгосрочные комплексные стратегии устойчивого развития.

И у небольших фермерских хозяйств, и у крупных агрохолдингов вопрос устойчивого развития находится на переднем плане, поскольку всем им приходится прилагать неустанные усилия, чтобы получить большее из меньшего. Так, если хозяйства не будут заботиться сегодня о создании резервов, сбережении сельскохозяйственного сырья и качества угодий, себестоимость их продукции возрастет, что усложнит конкуренцию в будущем.



ИНДЕКС NDVI:  
ARCGIS  
ОБЕСПЕЧИВАЕТ  
ОБРАБОТКУ  
МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНЫХ  
СНИМКОВ ДЛЯ  
ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
СОСТОЯНИЯ  
И ДЕТАЛЬНОГО  
МОНИТОРИНГА  
ЗДОРОВЬЯ ПОСЕВОВ



Производители могут получить значительный выигрыш от более глубокого понимания сложных факторов, влияющих на результаты их работы в том или ином конкретном месте. Сельское хозяйство, по своей сути, является пространственно-временной деятельностью, поэтому обладание необходимой информацией о правильном месте в правильное время может помочь минимизировать риски и увеличить урожай. Учитывая тот факт, что отрасль в целом зависит от точной, тесно привязанной к территории информации, хозяйственники интуитивно понимают важность геоинформационной системы (ГИС). И во все в большей мере готовы инвестировать в ее инструменты, помогающие оптимизировать производственные процессы и добиться лучших итоговых результатов.

В то же время, фрагментированный характер многих существующих геопрограммных решений для удовлетворения потребностей сельского хозяйства, нередко вызывает разочарование у специалистов-аграрников. Пришло понимание, что отрасль нуждается в удобной ИТ платформе, обеспечивающей интероперабельность (поддержку взаимодействия и работы с данными разных типов и в разных форматах) и свободный обмен информацией между землей (данными с наземных сенсоров и данными о характеристиках почв, рельефа и т.д.), машинами (данными о их точном местоположении и перемещении) и людьми; платформе, которая смогла бы действительно облегчить, а не усложнить и без того нелегкую жизнь фермерам. Ведь, по большому счету, им подконтрольна лишь малая часть звеньев цепочки сельскохозяйственного производства. Так, они могут решать:

- что, когда и где сеять;
- какое количество веществ (воды, удобрений, пестицидов) вносить;
- когда их вносить;
- как управлять производством (поддержка в течение сельскохозяйственного сезона, да и всего года);
- когда убирать урожай.

В остальном, конечный урожай зависит от факторов, в малой степени или совсем не контролируемых производителем (например, погодных условий) – и поэтому создающих риски. Чем больше понимания, возможностей контроля и учета этих факторов получают фермеры благодаря пространственному знанию и анализу, тем более рентабельным и устойчивым становится их хозяйство. Именно это является одним из главных движущих мотивов развития всей индустрии точного земледелия.

Пространственное знание создает добавочную стоимость для всех участников цикла сельскохозяйственного производства: начиная от селекционеров, которые поставляют правильные семена в правильное место, агрономов и других специалистов до руководителей хозяйств и земледельцев, которые увеличивают выручку, оптимизируя производственные процессы на своих полях. Оно может помочь предотвратить финансовые трудности или даже крах, благодаря знанию пространственной вероятности наступления различных событий (засуха, наводнения), влияющих на урожай. Это справедливо и для сельскохозяйственных ведомств, контролирующих органов, научных организаций и учебных профильных учреждений.

На современном этапе развития технологий сельское хозяйство тесно связано с использованием снимков земной поверхности и прочими данными дистанционного зондирования. Эта связь, без сомнения, будет усиливаться по мере того, как сельскохозяйственные производители будут все шире использовать изображения высокого пространственного разрешения для оптимизации производства на основе детальной информации о том, как меняются значения различных показателей в пределах поля. Изображения земной поверхности – полученные с помощью фотограмметрии, аэросъемки, в том числе с беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) или спутников – являются основой технологии точного земледелия. При их надлежащей обработке с помощью ряда аналитических инструментов, пиксели превращаются в рекомендации, позволяющие точно настроить земледельческие практики как фермерского хозяйства, так и крупного агрохолдинга для получения оптимального урожая на данном поле. Например, исходные данные изображений могут быть преобразованы в стандартизованный индекс различий растительного покрова (вегетационный индекс NDVI), который обычно используют в качестве приблизительной оценки состояния здоровья выращиваемой культуры. Значения индекса NDVI генерализуются в представляемые на картах контуры, или операционные зоны, для каждой из которых производители или консалтинговые компании могут разработать индивидуальную схему потребности в удобрениях, воде или семенах.

В период уборки урожая можно дополнительно генерализовать пространственные данные, получаемые от комбайнов, чтобы создать карту урожайности, позволяющую фермерам анализировать корреляцию между урожайностью культуры и исходными рекомендациями для данного участка поля. За счет более глубокого понимания и лучшего управления земледельческими практиками в пределах даже одного поля, фермеры снижают риски и увеличивают урожайность, а, следовательно, и рентабельность хозяйства.

# НЕ НАЛОМАТЬ ДРОВ

## На что обратить внимание при выборе сушилки на альтернативном топливе

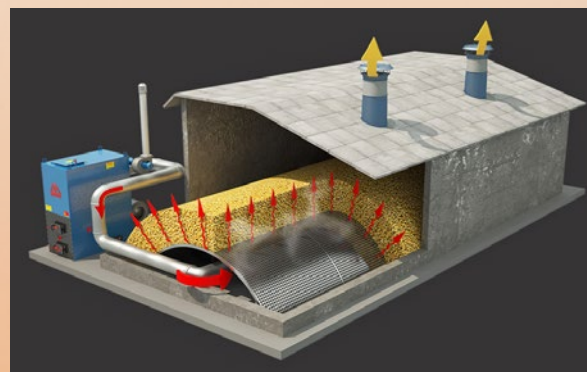
Перевод зерносушилок на альтернативные виды топлива из экзотики становится массовым поветрием. Но при выборе оборудования следует учесть целый ряд параметров и обстоятельств, дабы деньги не ушли в трубу.

Год назад я побывал на небольшом элеваторе в Киевской области. На протяжении двух предыдущих сезонов там функционировала зерносушилка мощностью под 300 тонн в сутки, которая работала на дровах. Первое, что бросилось в глаза – громадные залежи сосновой доски, размещенные по всей территории предприятия. Судя по всему, спокойно посидеть сложа руки, здесь не судьба – работа всегда найдется. Зато глаза директора излучали глубокий душевный покой – ему удалось найти и оптимальный вид топлива, и нужную конструкцию топки.

При желании можно насчитать не менее полутора десятков различных видов биотоплива, на котором можно сушить зерно. Дрова обычные, щепа, древесные пеллеты, лузга подсолнечника, пеллеты из нее, торф, солома, пеллеты из соломы и так далее... Большинство этих видов топлива объединяет очевидная дешевизна использования по сравнению с природным газом и дизелем. Обычно можно говорить о двух- или трехкратном экономическом преимуществе. Впрочем, в отдельных случаях, например, при наличии достаточных объемов отходов очистки зерна, экономическая выгода может достигать фантастических показателей.

Не удивительно, что отечественные агропроизводители зорко приглядываются к такому оборудованию, небезосновательно полагая, что его использование позволит существенно повысить рентабельность производства. В отдельную категорию следует выделить руководителей небольших хозяйств, которые рассчитывают с помощью дров или соломы избавиться от необходимости хранить зерно в сторонних зернохранилищах.

Ключевой критерий выбора типа теплогенератора для зерносушилки – это определение оптимального вида топлива. Имеется в виду наиболее доступное для конкретного хозяйства топливо, недорогое и распространенное в определенной местности. Вряд ли в хозяйстве, расположенном в степи, удастся постоянно находить достаточное количество дров по приемлемой цене. Понятно, что в этом случае следует ориентироваться на солому. И, разумеется, если рядом с вами находятся большие лесо-



перерабатывающие комплексы, то можно рассчитывать на то, что удастся построить постоянный канал поставок древесного топлива.

Не будет преувеличением сказать, что на рынке теплогенераторов на альтернативном топливе сегодня наблюдается настоящий бум в силу повышенного спроса и стремительного развития технологий. Именно поэтому выбор зерновой сушилки с теплогенератором, работающим на дровах, соломе или пеллетах, на данный момент нередко напоминает классическое приобретение «кота в мешке».

– Сказали, что смело можно топить и дровами, и щепой, и соломой, в общем чем угодно. А по факту там только дрова горят нормально. Щепа тлеет – и все, – подобные жалобы от аграриев встречаются довольно часто. Скорее всего, производитель, который изготовил теплогенератор, и сам толком не знает его возможностей. Он лишь только «нарабатывает опыт», а страдают из-за этого, разумеется, в первую очередь покупатели.

Именно поэтому, прежде всего нужно четко выяснить, какие виды топлива являются для данной модели теплогенератора оптимальными, какие подходят меньше, или их вовсе нельзя использовать. Не доверяете произво-





дителям – звоните тем аграриям, которые уже приобрели подобные агрегаты. Если таковых нет – лучше пока с этой конторой не связываться. Разве что прихватить с собой толкового специалиста и устроить проверку непосредственно на месте производства.

Может оказаться так, что производственная площадка для изготовления теплогенераторов, которые продаются под зарегистрированной торговой маркой – это старый ангар, в котором неспешно передвигается несколько сварщиков. Никакой автоматизации, испытаний на прочность, большинство технических операций производится «на глаз»... Поэтому если вы решили покупать теплогенератор для зерносушилки, исходя в первую очередь из соблазнительно низкой цены – обязательно посмотрите: где и как их производят.

Еще один косвенный признак, указывающий на то, что с качеством оборудования здесь не все в порядке – категорическое нежелание продавца осуществлять доставку, монтаж, обучение и дальнейшее сервисное обслуживание объекта. Дескать, там ничего сложного или «я этим не занимаюсь!». По факту, вам просто продадут металлическую коробку с дымоходом, без каких бы то ни было гарантий и консультаций.

– Обещали производительность не менее 60 тонн в сутки. Оказалось, что реально удается высушить за это время всего 8 тонн зерна, – сожалеет о выброшенных на ветер деньгах еще один фермер. Длительность и качество нагревания и охлаждения зерновой массы в, с позволения сказать «оборудовании» для сушки зерна, которое он приобрел, позволяет довести до кондиции лишь одну небольшую порцию урожая. Производитель же и в ус не дует: «Это у вас дрова не такие и зерно чересчур сырое»...

Избежать подобных ситуаций можно лишь внимательно ознакомившись с работой уже действующих агрегатов. Очень важно, чтобы они были оснащены хотя бы примитивной автоматикой: с датчиками температуры на входе и выходе, защитой от перегрева и т.д. Это уже позволит опираться на какие-то точные данные в процессе сушки, и подгонять под них весь рабочий процесс, а не угрюмо кочегарить в расчете на то, что, может быть, повезет.

## «ЭТО У ВАС ДРОВА НЕ ТАКИЕ И ЗЕРНО ЧЕРЕСЧУР СЫРОЕ»...



Главная проблема всех твердотопливных теплогенераторов при осуществлении столь деликатной процедуры как досушивание влажного зерна – неравномерность нагрева массы на протяжении всего процесса сушки. Как говорится, то густо, то пусто. Чем это грозит, пояснять особо не нужно: вы рискуете или недосушить или пересушить зерно (вплоть до риска возгорания). В любом случае, фермер рискует получить некондиционное зерно, которое не годится ни на продажу, ни для хранения. Вот на этот вопрос вам следует обратить особое внимание, в особенности, если речь идет об агрегате, который работает на дровах или целых тюках соломы. Теплогенераторы, использующие в качестве топлива сыпучие материалы, такие как солома или пеллеты, в этом плане более управляемы.

От типа топлива во многом зависят и сопутствующие трудовые и финансовые затраты. Агрегат рассчитан на использование соснового обзела или законно добытых в ближайшей лесополосе обрезков? Будьте готовы к тому, что вам понадобится как минимум две, а то и три дополнительные пары рук (посменно) для того, чтобы забрасывать дрова в топку! Дрова еще нужно привезти и разгрузить, аккуратно разложить, это если их привезут уже готовыми для использования... Не забываем, что это автоматически означает и дополнительные требования к технике безопасности.

С соломой немного проще: для тюков существуют специальные «приспособы» – вплоть до применения телескопического погрузчика (если он есть), который сходу забрасывает тюк в топку. Однако самое удобное с точки зрения логистики и эксплуатации оборудование – это теплогенератор на пеллетах. Во-первых, их привезут готовенькими и аккуратно засыпят в бункер. Не нужно ничего резать и носить. Во-вторых, они обеспечат равномерный нагрев зерновой массы с поддержанием оптимальной стабильной температуры. Это означает, что вы получите товарную продукцию, а не то, что получится. Ну, и в третьих, подсыпка пеллет в бункер и дальше – в топку, осуществляется автоматически. Следовательно, с этим процессом управится тот же человек, который будет контролировать весь процесс сушки зерна.

Да, доведение собранного урожая зерна до кондиции с использованием альтернативных видов топлива может обеспечить более чем существенную экономию затрат. Подобная инвестиция способна окупить свою стоимость в рекордно короткие сроки. Однако следует понимать, что на самом оборудовании как раз экономить не стоит, учитывая тот факт, что рынок пока еще формируется. Хотя достойных вариантов среди украинских производителей уже предостаточно.

Иван Бойко



# ВЫСТАВКИ МАЯ

## MACFRUT 2017



МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

📅 10-12.05.2017

📍 Италия, г. Римини

Новая инициатива, посвященная органическому сектору, направленному на быстро растущий сегмент с привлечением международных рынков.

В программе выставки также пройдут бизнес-встречи и множество дополнительных мероприятий.

Tel.: +39 (0547) 31-74-35 Fax: +39 (0547) 31-84-31

info@macfrut.com



## INTERNATIONAL GRAIN SUMMIT 2017

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ, ПОСВЯЩЕННЫЙ ЗЕРНОВЫМ КУЛЬТУРАМ

📅 12.05.2017

📍 Италия, г. Милан

ТЕМАТИКА:

Обсуждение снижения цен, падения маржи, понижения общемирового спроса: новые вызовы для компаний

Tel.: +39 (0522) 51-18-74

## AGROSHOW UKRAINE 2017



ПЕРВЫЙ ЭКСПО-ФЕСТ В УКРАИНЕ

📅 18-20.05.2017

📍 Украина, г. Черкассы

Цели проведения:

- Создать универсальную площадку для коммуникации производителя и потребителя в формате B2B
- Показать посетителям мероприятия полный спектр аграрно-промышленного комплекса
- Способствовать повышению уровня сельского производства в Украине
- Привлечение иностранных инвестиций
- Расширить географию выставочных мероприятий

Экспо-фест – это современный выставочный формат open air, который соединил в себе коммерческую, образовательную и развлекательную платформы. Это единственное мероприятие с новейшим подходом к его проведению.

Мероприятие проводится при поддержке Министерства продовольствия и агропромышленного развития Украины, Черкасской областной государственной администрации и управления АПК в Черкасской области. Организатором выступает ООО «Евро Бизнес Консалтинг».

AGROSHOW UKRAINE 2017 ориентирован как на лидеров агропромышленного рынка, так и на новых игроков и амбициозных стартаперов. Все участники смогут выгодно представить свой продукт, благодаря уникальным рекламным возможностям.

Tel.: +38 (093) 060-31-06,

+38 (098) 298-80-44, +38 (0472) 50-00-65

agroshow.ua@gmail.com

## ЯГОДЫ УКРАИНЫ-2017

VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

📅 18-19.05.2017

📍 Украина, г. Запорожье

Основная аудитория конференции: производители ягод (более 50%), перерабатывающие предприятия, представители оптовой и розничной торговли, поставщики МТР и оборудования, поставщики посадочного материала и агрохимии, специализированные СМИ и др.

Организаторы планируют, что в конференции примут участие более 220 делегатов из 8-10 стран мира.

Tel.: +38 (067) 634-39-80, +38 (067) 634-39-80



## НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДЕНЬ ФЕРМЫ

ВСЕУКРАИНСКОЕ АГРАРНОЕ СОБЫТИЕ

📅 19.05.2017

📍 Украина, г. Запорожье

Мероприятие посвящено развернутому изучению алгоритма заготовки грубых кормов с поля до кормового стола.

Аграрное событие посетят более 300 гостей, среди которых:

- владельцы, руководители и агрономы ведущих молочно-товарных ферм Украины
- признанные эксперты отрасли и независимые консультанты
- власть и средства массовой информации

Tel.: +38 (067) 47 02 467; (044) 47 46 756



## ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА И СКЛАД

II АГРАРНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

📅 19.05.2017

📍 Украина, г. Киев

Конференция призвана объединить специалистов с большим опытом управления транспортной и складской логистикой агропредприятий, которые смогут предложить свои решения стоящих перед отраслью вызовов, пути оптимизации логистики и снижения затрат на нее.

Традиционно, наши спикеры – профильные специалисты агрокомпаний, практики, имеющие большой опыт управления логистической инфраструктурой и объектами сельскохозяйственного назначения. 10 спикеров поделятся со слушателями конференции своими знаниями и опытом.

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

E-mail: info@proagro.com.ua, event@proagro.com.ua



## GRAIN & MARITIME DAYS

XVI МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ



📅 23-27.05.2017

📍 Украина, г. Одесса

ТЕМАТИКА: макроэкономическая ситуация и ее влияние на мировой аграрный рынок. Реалии украинского АПК в ближайшей перспективе.

Tel.: +380 (562) 32-07-95, e-mail: event@apk-inform.com



**VIV RUSSIA 2017**

📅 23-25.05.2017  
📍 Россия, г. Москва

**ТЕМАТИКА:**

Альтернативные виды топлива, биоэнергетика, оборудование и технологии для молочных ферм, доильных залов, молокозаводов и многое другое.

Тел.: +7 (495) 797-69-14, +7 (495) 797-69-15

E-mail: [info@vivrussia.ru](mailto:info@vivrussia.ru)

**АКВА-ТЕРМ КИЕВ 2017**

19-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

📅 30.05-02.06.2017  
📍 Украина, г. Киев



«Аква-Терм Киев» – уникальное, четко сегментированное отраслевое событие для всей Восточно-Европейской HVAC индустрии, на котором представлены энергосберегающие решения для каждого сектора.

Тел.: +38 (044) 496-86-45

Елена Кононенко

E-mail: [EKononenko@pe.com.ua](mailto:EKononenko@pe.com.ua)

**АГРО-ЛОГИСТИКА 2017**

VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ ЗЕРНОВОГО РЫНКА



📅 31.05-02.06.2017  
📍 Украина, г. Одесса

ТЕМАТИКА: Строительство элеваторных мощностей, развитие портовой инфраструктуры, перевалочные комплексы, элеваторы, комплексные логистические услуги и др.

Тел.: +38 (048) 715-02-62, +38 (0482) 777-57-90, 786-05-91

E-mail: [nm@expo-odessa.com](mailto:nm@expo-odessa.com)

**УПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛИЧНЫМ БИЗНЕСОМ**

МЕЖДУНАРОДНАЯ ПЛОЩАДКА



📅 31.05-02.06.2017  
📍 Нидерланды, г. Амстердам

Агрохолдинги, тепличные комплексы, инициаторы инвестиционных проектов и инвесторы ознакомятся с передовым опытом Нидерландов по управлению тепличным бизнесом по направлениям: овощеводство, цветочное, выращивание салатов и ягод.

Тел.: +7 (499) 505-15-05 (Москва), +44 (207) 394-30-90 (Лондон)

E-mail: [events@vostockcapital.com](mailto:events@vostockcapital.com)



# ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА

## Зерновые сепараторы барабанного типа ЛУЧ ЗСО

*Надёжность, эффективность и безупречное качество,  
проверенные 11-летней эксплуатацией!*



## WWW.OLIS.COM.UA

Производитель ООО «ОЛИС»  
г. Одесса, ул. Столбовая, 28  
e-mail: [olis1@ukr.net](mailto:olis1@ukr.net)  
тел./факс: +38 (048) 752-85-58  
+38 (067) 511-29-99, +38 (067) 485-19-95

## Спикеры III аграрной конференции «Риски и противодействие мошенничеству» представили современные комплексные подходы к безопасности агробизнеса



В пятницу, 21 апреля 2017 года, в Киевском Гольф Центре, информационная компания «ПроАгро» провела очередную профессиональную конференцию – III аграрную конференцию «Риски и противодействие мошенничеству». В зале собралось более 120 участников из различных агрокомпаний Украины. Выступления спикеров вызвали живой интерес, гости задавали разнообразные вопросы и вместе искали решения острых проблем. Часто спикеры ссылались на предыдущие выступления, потому что вызовы, стоящие перед специалистами, увы, совпадают. Тема мошенничества очень многогранна, и значительную часть аспектов обеспечения безопасности на конференции выступающие сумели охватить.

Доклады спикеров были посвящены профилактике воровства на очень разных уровнях – от корпоративной стратегии управления до противодействия мошенничеству при перевозках и трейдинге. Руководители компаний, руководители служб безопасности, IT-департаментов, департаментов контроля, начальники торговых отделов, финансовые специалисты, юристы – все нашли, чем поделиться с участниками конференции. Профессионализм спикеров заслуживает уважения. Представленные ими практические кейсы вызвали большой интерес, активное обсуждение продолжалось и во время кофе-брейка, обеда и мастер-класса по гольфу. Помимо готовых рецептов по борьбе со злоумышленниками, советов и рекомендаций, гости мероприятия получили и приборы для проверки плотности КАС-удобрений, что позволит не купить подделку.

Судя по заполненным анкетам участников, III аграрная конференция «Риски и противодействие мошенничеству» была проведена на высоком организационном уровне, была очень содержательной и полезной. «ПроАгро» благодарит всех за позитивные отзывы и, в свою очередь, выражает признательность всем спикерам, модераторам, партнерам, участникам конференции, которые помогли подготовить и провести конференцию! Надеемся на продолжение сотрудничества и ждем Вас на последующих мероприятиях «ПроАгро»!

### 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 – 6, оф. 401, код ЕГРПОУ 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	306,00
	– Подписка на год	612,00
	Итого без НДС	
	НДС	Без НДС
	<b>Сумма к оплате</b>	

Сумма к оплате: \_\_\_\_\_ грн. \_\_\_\_\_ коп.

Поставщик: \_\_\_\_\_ (подпись) ФЛП Корниенко Н.В.





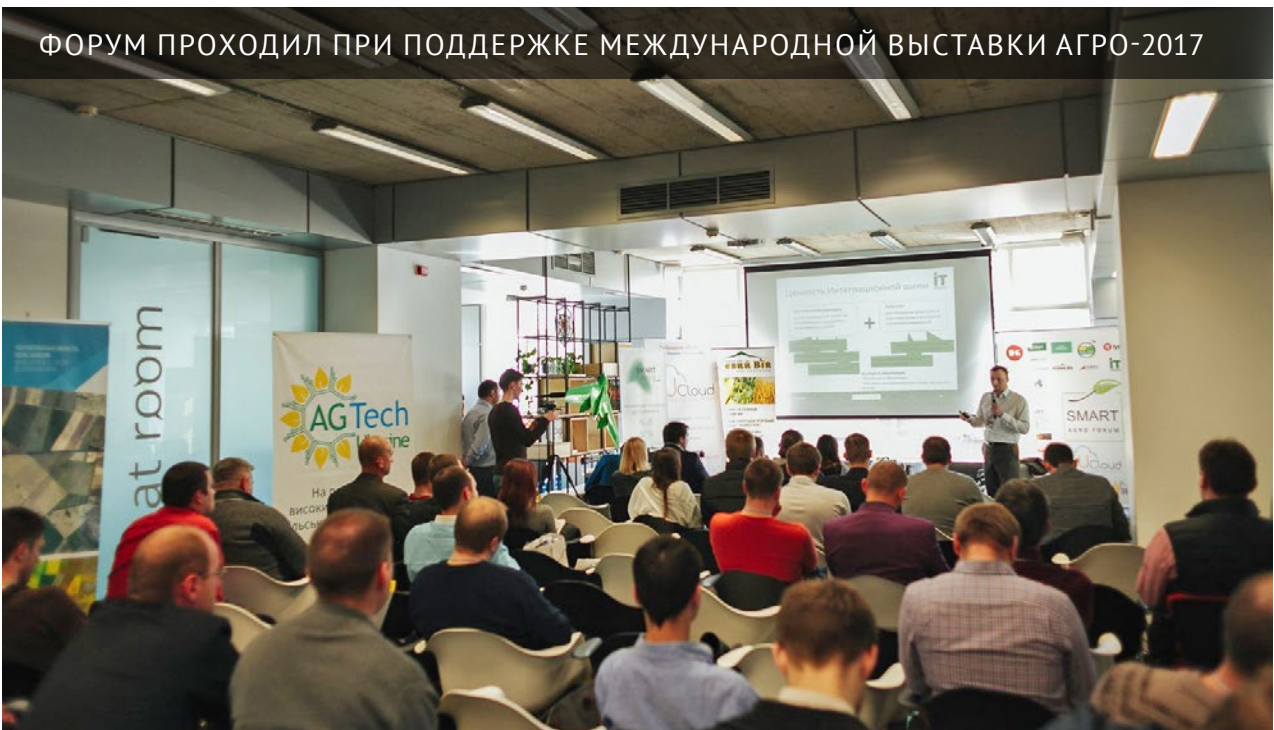
12 апреля 2017 года в городе Киеве состоялся II-й Всеукраинский форум по IT-технологиям в агропромышленном секторе – Smart Agro Forum №2.



## SMART AGRO FORUM №2 –

это семичасовой интенсив, который превратился в праздник инноваций и стартапов для АПК

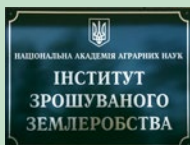
ФОРУМ ПРОХОДИЛ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ВЫСТАВКИ АГРО-2017



Внимание посетителей были представлены 17 докладов. Форум проходил при поддержке международной выставки Агро-2017. Генеральный спонсор нынешнего форума – UCloudTM, специалист по облачным решениям. В качестве спонсора зоны регистрации выступила компания SmartFarming, в этом году представившая решение по беспилотным технологиям не только в докладе, а еще и в экспо-зоне компании, которая имела большой спрос со стороны посетителей.



# Как повысить эффективность плодовоовощеводства в фермерских хозяйствах?



Ответ на этот вопрос искали участники выставки-конференции «Современное плодовоовощеводство-2017», которая проходила 13-14 апреля в Херсонской области на базе Института орошаемого земледелия НААНУ.



Это важное мероприятие стало возможным благодаря поддержке Министерства международных дел Канады, Меннонитской Ассоциации Экономического Развития (MEDA), Херсонской областной государственной администрации, компании «Инфоиндустрия».



В обучении приняли участие более 200 фермеров и владельцев личных крестьянских хозяйств из южных регионов Украины, ученые, эксперты аграрных рынков, представители компаний, которые поставляют минеральные удобрения и средства защиты растений.

Конференцию открыл менеджер проекта UHBDP Дмитрий Николаев. «Все ли готовы на 100% к нынешнему сезону?» – с таким вопросом он обратился к аудитории. Лишь несколько участников проекта дали утвердительный ответ. «Наша задача состоит в том, чтобы по результатам обучения, в следующем году степень готовности участников проекта UHBDP к аграрному сезону была значительно выше», – заявил Николаев.

Участников конференции также приветствовали руководитель компании «Инфоиндустрия» Дмитрий Гордейчук, директор Института орошаемого земледелия НААНУ Раиса Вожегова, директор департамента агропромышленного развития Херсонской областной администрации Александр Паливода. По содержанию конференции можно условно разделить на четыре части: «Нишевые культуры», «Обзор рынков», «Защита и питание растений», «Итоги и розыгрыш призов».



# ЗАПАТЕНТОВАНІ ІННОВАЦІЇ

NEW

## СІВАЛКА ЗЕРНОВА TITAN 420 (MINI-TILL)

Висока точність висіву, що знижує витрати посівного матеріалу і підвищує його ефективність. Можливий мікропосів: від 6 кг/га та макропосів: до 400 кг/га.

Конструкція робочих дисків дозволяє створювати практично ідеальне насіннєве ложе. Для ідеального загортання насіння застосована конструкція зміщеного розташування дисків сошника. Перший диск прорізає рівну лінію сіви, ріже пожнивні залишки, а другий розпушує ґрунт і готує місце для загортання насіння. Механізм підйому і опускання сошників знаходиться за сошником, що дозволяє досягти зусиль тиску на сошник від 80 до 130 кг. А, значить, посів за технологією mini-till має стабільну глибину при різній щільності ґрунту.

Накочувально-регулююче колесо підтримує чітку глибину загортання насіння і забезпечує його контакт з ґрунтом, необхідний для оптимального надходження вологи по капілярах, рівномірного формування кореневої системи і сходів. А зимку канавка від колеса затримує 2-3 см снігу, який захистить сходи від вимерзання.

Бункери: 950 л для насіння і 500 л для добрив, що забезпечує високу продуктивність і зниження витрат на додаткове завантаження сівалки. При демонтажі міжбункерної перегородки, місткість зернового бункера збільшується до 1450 л. Витрати палива: 3-4 л/га.



## СІВАЛКА ПНЕВМАТИЧНА ПРОСАПНА MULTICORN 560

Оновлена причіпна сівалка для пунктирного посіву каліброваного насіння соняшнику, кукурудзи, сорго, ріпичи, сої, люпину, квасолі, кормових бобів. Є можливість одночасно, окремо від посівного матеріалу, вносити гранульовані міңдобрива, причоучуючи після їх внесення ґрунт у рядках за допомогою 2-дискового сошника. Рама посилена за допомогою шпренгелів.

Головний плюс - це сівалка ТОЧНОГО висіву.

Турбодиск Bellota ретельно розпушує землю для подальшої роботи анкерного сошника. Для досконального і точного контролю глибини і надійного перекриття ґрунту застосовується ефективне V-образне причоучення.

Вижимні колеса змістили всередину сівалки, що дає змогу транспортувати агрегат без транспортного пристрою. Вижим сівалки 90 см для зручності розвороту на будь-якому ґрунті.



## КУЛЬТИВАТОР СУЦІЛЬНОГО ОБРОБІТКУ TELLUS 400

Для підготовки посівного ложа після оранки й іншого основного обробітку ґрунту. Посівне ложе 0-120 мм готується регулюванням робочої глибини стрілочастих лап. Дозволяє використовувати кілька видів робочих органів.

Завдяки високій швидкості і невеликій ширині захвату передпосівного причіпного компактору, досягається висока продуктивність. Посівне ложе після оранки готується за 1 прохід; ґрунт обробляється не тільки на поверхні, але і по цілому профілю. Транспортна ширина лише 2,8 м, що дозволяє транспортування по дорогах загального призначення.



## КУЛЬТИВАТОР СУЦІЛЬНОГО ОБРОБІТКУ TERRA 600

підготовки ґрунту під посів озимих після збору просапних культур без основного глибокого обробітку і подрібнення пожнивних рештків. Культиватор має стрічасті універсальні лапи шириною захвату 310 мм на пружинних стійках Bellota в 2 ряди.

Висока робоча швидкість і невелика ширина захвату дають високу продуктивність. Посівне ложе після оранки готується лише за 1 прохід; ґрунт обробляється не тільки на поверхні, але і по цілому профілю.

## Шановні господарі! Запрошуємо ознайомитися з нашими НОВИНКАМИ та іншою технікою на «АГРО-2017»

м. Київ, ВДНГ, майданчик біля павільйону №3



СІВАЛКА  
ЗЕРНОВА  
HARVEST 630

СІВАЛКА  
ЗЕРНОВА  
HARVEST 420



БОРОНА ДИСКОВА  
ПРИЧІПНА  
HARVEST 400



КУЛЬТИВАТОР  
HARVEST 560



**ПРОМАГРОЛІЗИНГ ПЛЮС**

ТОВ «ПРОМАГРОЛІЗИНГ плюс»  
«Кращий вітчизняний виробник»  
«Лідер галузі»

м. Кропивницький,  
вул. Мурманська, 3  
e-mail: harves540@ukr.net  
www.harvest.ua

+38 (067) 562 65 58  
+38 (067) 562 65 60  
+38 (067) 520 69 60  
+38 (067) 520 32 25



[www.spetsagroshina.com.ua](http://www.spetsagroshina.com.ua)

(044) 221-02-92

(068) 353-67-74



СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ  
**ШИНЫ, КАМЕРЫ**