

# ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

ON-LINE  
газета

№ 8(297) 2020  
Выходит с ноября 1995 года

ТЕМА НОМЕРА: ПОДГОТОВКА К УБОРОЧНЫМ РАБОТАМ

## В НОМЕРЕ:

1. Безопасная уборка урожая
2. Настоящая роль биодеструкторов в разложении стерни после сбора урожая и в восстановлении плодородия почвы
3. Российский рынок сельхозтехники
4. Урожай: прогнозы и уроки
5. ФЕРТИГРЕЙН СТАРТ ПЛЮС протравитель – заложи основу отличного урожая
6. Возобновляемый газ в сельском хозяйстве
7. Сахарная свекла: самообеспечение достигнуто. Что дальше?
8. COVID-19 и другие ускорители цифровизации сельского хозяйства
9. Больше-лучше!  
На АГРОСАЛОН группой - бесплатно!
10. На «ЮГАГРО» все сельское хозяйство России будет представлено на одной площадке!



протравители  
листерры

**Защита  
семян  
гарантия  
всходов**

Ансамбль, КС  
Аттик, КС  
Доспех, КС  
Доспех Квадра, КС  
Имикар, КС

[www.lysterra.ru](http://www.lysterra.ru)

## БЕЗОПАСНАЯ УБОРКА УРОЖАЯ



**Ежегодно в период уборки урожая получают травмы сотни фермеров и подсобных сельхозработчиков во всех странах, где развит агробизнес. По данным Роструда, в России сельское хозяйство входит в пятерку отраслей с самыми высокими показателями производственного травматизма. Чтобы снизить уровень ЧП и смертности работников в сельском хозяйстве, введены специальные законодательные нормативы и программы. Но не все из них оказываются эффективными.**

### **«Неделя безопасности»**

Английские эксперты выделили три основные причины, по которым случаются чрезвычайные происшествия – общая усталость, стресс и технический фактор.

Усталость. Разумеется, во время сбора урожая предстоит проделать большой объем работ. Следует, однако, и помнить о том, что необходимо регулярно делать перерывы в работе и следить за тем, чтобы

все работники высыпались. Последнее особенно важно, поскольку, уставшие люди с большей вероятностью могут допустить несчастные случаи, потому что просто устали. Поэтому фермеры просто обязаны следить за тем, чтобы все работники высыпались и регулярно питались.

Стресс. Он также может повысить вероятность возникновения несчастного случая, поэтому важно максимально устранить стрессовые ситуации в это напряженное время года. К их числу обычно относятся заказы дизельного топлива и ГСМ или запасных частей, техобслуживание оборудования до периода сбора урожая и обеспечение доступными предметами первой необходимости.

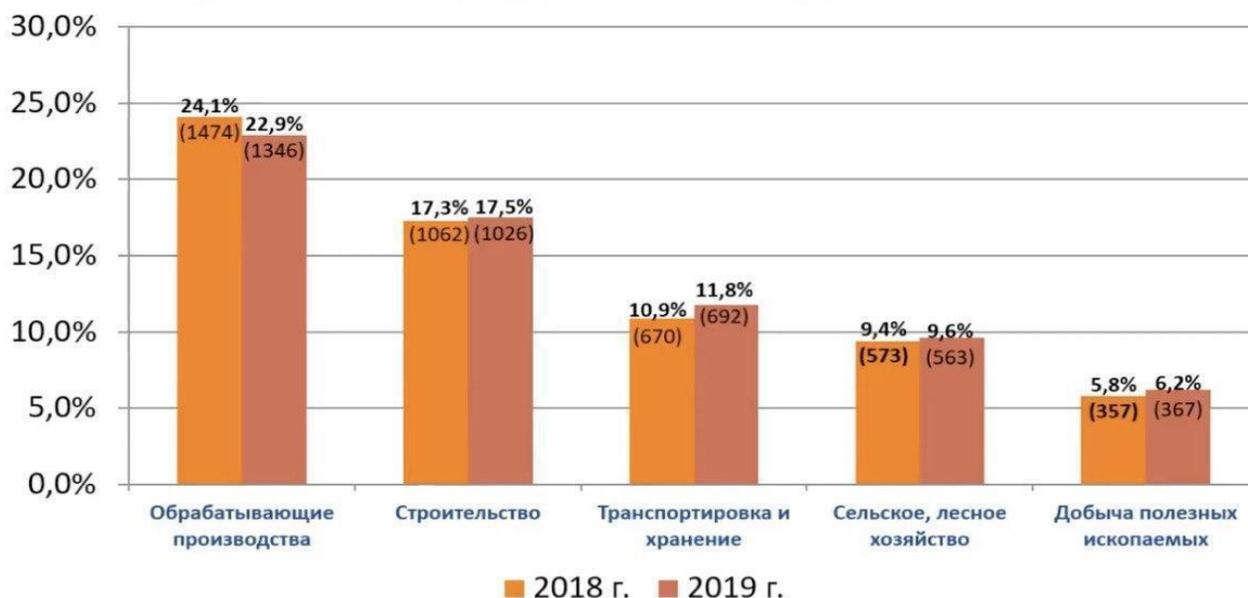
Машинное оборудование является причиной 50% всех смертей на ферме. Почвообрабатывающая промышленность в настоящее время чрезвычайно зависит от машин. Крайне важно, чтобы тракторы, навесное оборудование и другие транспортные средства находились в хорошем рабочем состоянии, регулярно обслуживались и осматривались специалистами.

В качестве совета английские эксперты рекомендуют составить план перед началом уборки и подумать о предстоящих объемах работ, имеющихся силах и средствах. Обязательной профилактической мерой является напоминание о правилах безопасности до начала работ всем, занятым на уборке урожая. Кроме этого, накануне начала уборочной компании в Ирландии и Великобритании проходит Неделя сельскохозяйственной безопасности - с 20 по 24 июля.

## **Человеческий фактор**

Министерство труда и социальной защиты РФ представило статистику по травматизму за прошлый год. Сельское хозяйство вошло в пятерку отраслей с наибольшим уровнем травматизма. Основная причина травматизма - неудовлетворительная организация производства (32,4%).

## НАИБОЛЕЕ ТРАВМООПАСНЫЕ ВИДЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ДАННЫМ РОСТРУДА) В 2018-2019 ГГ.\*



\* 2018 г. - 67,5 % от общего количества несчастных случаев на производстве с тяжёлыми последствиями – 5 видов экономической деятельности  
 2019 г. - 68 % от общего количества несчастных случаев на производстве с тяжёлыми последствиями – 5 видов экономической деятельности

Кроме того, эксперты выделяют и «человеческий фактор», например, очистка и регулировка рабочих органов комбайнов при работающем двигателе, падение с комбайна, отсутствие ограждающих устройств на передаточных механизмах комбайнов и зерноочистительных агрегатов. Российские механизаторы принципиально отличаются от многих европейских, канадских и американских коллег: поломки и неисправности пытаются ремонтировать самостоятельно, не дожидаясь технической помощи. Не всегда такая «самостоятельность» заканчивается благополучно. Так, в прошлом году комбайнер ЗАО «Новое» Саратовской области получил травму, когда самостоятельно открыл накопитель. Когда комбайнер приблизился к заклинившему механизму, он самопроизвольно открылся и ударил механизатора в висок.

Проведенное расследование установило, что несчастный случай относится к категории тяжелых. А его причиной стал допуск механизатора к работе без прохождения инструктажа по охране труда.

Эксперты, занимающиеся производственным травматизмом, уверены, что в российскую официальную статистику травматизма попадают не все случаи: работодатели часто скрывают реальную картину, а пострадавшие работники не настаивают на признании травмы производственной. Отсутствие реальной

и достоверной статистики несчастных случаев делает невозможной разработку действенных программ снижения травматизма.

### **Комплексный подход**

В Республике Беларусь проблему травматизма в период уборочной компании решают комплексно. Для этого разработали несколько республиканских нормативных актов: правила по охране труда при производстве и послеуборочной обработке продукции растениеводства, директивы Президента Республики Беларусь «О мерах по укреплению общественной безопасности и дисциплины» и другие. А накануне уборки Министерство сельского хозяйства и продовольствия Белоруссии дополнительно рассылает информационные письма о предупреждении производственного травматизма при проведении работ по уборке зерновых культур. В письмах комбайнерам и механизаторам еще раз напоминают об основных правилах работы с сельхозтехникой: запрет проталкивать в бункере комбайна зерно ногами, руками или железными предметами; запрет при монтаже колес накачивать шины, пока не произведена полная затяжка всех болтов крепления дисков обода; учитывать особенности выполнения сельхозработ на территориях, где проходят воздушные линии электропередачи и так далее.

Такие элементарные напоминания оказываются совсем не лишними. Анализ случаев травматизма показывает: именно такие необдуманные действия часто приводят к беде. Так, тракторист-машинист ОАО «Агрокомбинат «Заря» Могилевского района получил травму, осуществляя очистку наклонной камеры зерноуборочного комбайна «Lexion-580». Тракторист услышал посторонний шум и просунул руку в смотровой люк наклонной камеры. В это время второй тракторист-машинист производил удаление ошибок из бортового компьютера. При этом двигатель комбайна и молотильная камера продолжали работать. В какой-то момент, находившийся в кабине комбайна тракторист-машинист, решил отключить молотильную камеру, но случайно нажал кнопку пуска транспортера наклонной камеры, в результате чего левая рука потерпевшего попала под движущийся транспортер и была травмирована.

Комплексный подход к задаче снижения травматизма в период уборочной позволил Белоруссии сократить количество травмированных работников в 10 раз, а по коэффициенту частоты травматизма со смертельным исходом на 100 тысяч работающих выйти на уровень развитых стран Европы.

Возможно, принципиально ситуация с травматизмом во время уборочной компании изменится, когда на полях массово начнут применять беспилотную технику. Один из таких комбайнов успешно провел

уборочную страду в Курганской области в прошлом году. Механизатор на таком агрегате уже не управляет движением, а лишь настраивает и контролирует процессы обмолота и очистки зерна. По сути, комбайнер становится уже оператором, который работает удаленно. А на случай ремонта или устранения неполадок выезжает специальная бригада. Внедрение беспилотной техники, возможно, сделает уборку более простой и безопасной.

**Владимир Францкевич**

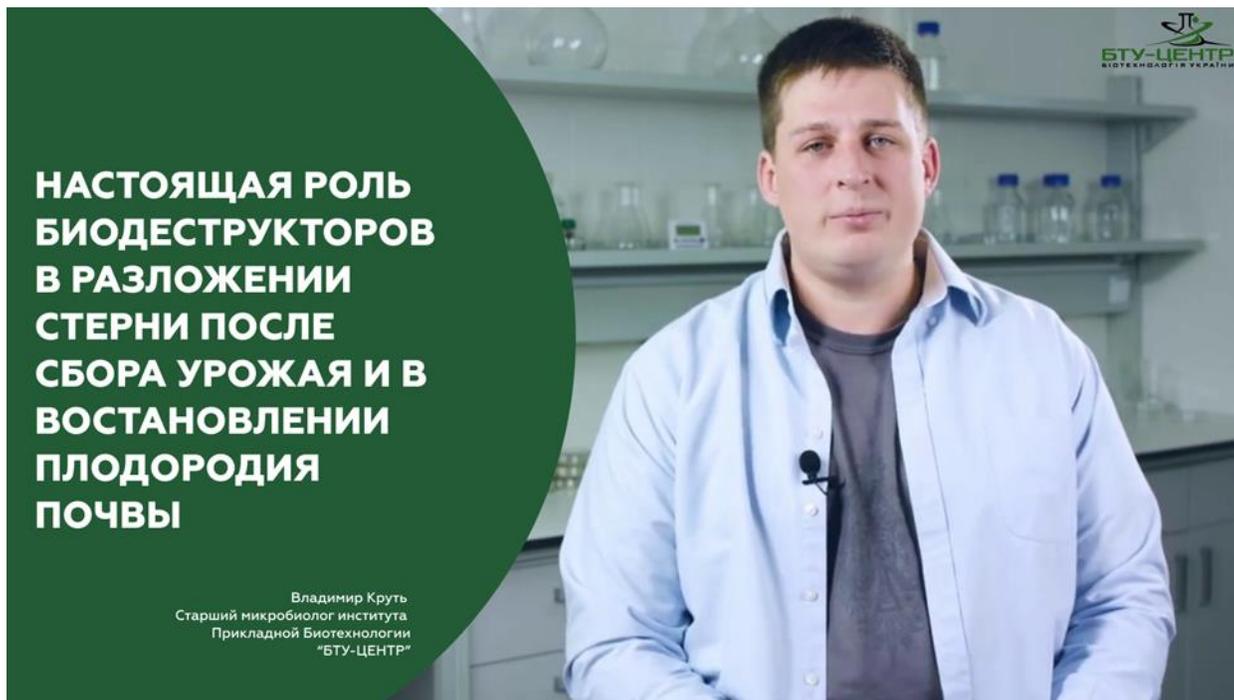
При подготовке статьи использована информация

Министерство труда и социальной защиты РФ,

Министерство сельского хозяйства и продовольствия РБ,

[agriland.ie](http://agriland.ie)

## **НАСТОЯЩАЯ РОЛЬ БИОДЕСТРУКТОРОВ В РАЗЛОЖЕНИИ СТЕРНИ ПОСЛЕ СБОРА УРОЖАЯ И В ВОСТАНОВЛЕНИИ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ.**



### **НАСТОЯЩАЯ РОЛЬ БИОДЕСТРУКТОРОВ В РАЗЛОЖЕНИИ СТЕРНИ ПОСЛЕ СБОРА УРОЖАЯ И В ВОСТАНОВЛЕНИИ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ**

Владимир Круть  
Старший микробиолог института  
Прикладной Биотехнологии  
"БТУ-ЦЕНТР"

*Старший микробиолог института Прикладной Биотехнологии (БТУ-ЦЕНТР, Украина) Владимир Круть в интервью на YouTube канале No-Tiller рассказывает о настоящей роли деструкторов в разложении стерни после сбора урожая, о возможностях биотехнологии в защите растений и принципах оздоровления почвы.*

**Как появилась идея создать в рамках производственной структуры БТУ-ЦЕНТРА еще и научно-исследовательский институт?**

Институт Прикладной Биотехнологии – это организация, которая сопровождает производство и применение биопрепаратов. Наша научно-исследовательская организация занимается как проведением опытов, изучением результатов, так и выдачей рекомендаций нашим партнёрам о том, как правильно и эффективно использовать биопрепараты.

**Одна из миссий вашей компанией – это восстановление плодородия почвы, а также постепенное уменьшение применения химических препаратов и их замена биологическими. На ваш взгляд, возможна ли полная замена химии биологическими препаратами?**

Нет сомнений - это возможно. Биологические препараты - это не что-то придуманное и созданное синтетическим путем. Это часть природы, которая была взята из почвы, растений, насекомых. И мы всего лишь возвращаем эту природную часть обратно в почву, истощённую длительным интенсивным земледелием.

**Болезни растений несут в себе огромные затраты на химические препараты. Какую альтернативу можете предложить вы – микробиологи?**

Как микробиолог я могу сказать, что предотвратить болезнь намного проще, чем её вылечить. Именно использование микробиологических препаратов позволяет создать в почве баланс полезной и патогенной микрофлоры, при которой не будет яркого проявления заболеваний на растениях в период вегетации.

**Это больше профилактика?**

Это в первую очередь профилактика, но и возможность лечить растение, которое уже заболело.

**Каким образом можно создать такой полезный фон, чтобы растение не заболело?**

В природе все сбалансированно, и чаще всего мы не наблюдаем каких-либо эпифитотий, которые уничтожают посевы на огромной площади исключительно из-за одного возбудителя заболеваний. Это потому, что в здоровой почве существует большое количество микроорганизмов-антагонистов, которые подавляют развитие возбудителей заболеваний. Эволюционно эти микроорганизмы живут рядом с растениями и защищают их, а растения в ответ кормят полезную микробиоту своими сахарами. Вот поэтому, возвращая природный фон и здоровую землю, мы предотвращаем болезни, которые могут развиваться на растениях. В первую очередь, речь идет о почвенных возбудителях заболеваний, которые вызывают корневые и прикорневые гнили. Позже, эти патогены могут спороносить на поверхности почвы, а с почвы попасть на листья и стебель растения, вызывая стеблевые формы заболеваний. Если у нас здоровый грунт, в котором есть микроорганизмы-антагонисты, то количество патогенов в почве намного ниже, и они не могут вызвать массового заболевания растений.

## Ну а как нам сделать почву плодородной?

Для этого нужно возвращать в почву те микроорганизмы, которые исчезли из неё в процессе интенсивного земледелия. Это как пробиотики для человека после приема антибиотиков. Точно так же и грунт мы можем оздоровить, восстанавливая почвенную микробиоту.

В биопрепаратах почвенные микроорганизмы – это специально отселекционированные микроорганизмы с максимально развитой функцией защиты и питания растений. Для биопрепаратов отбираются и подготавливаются лучшие штаммы, которые будут работать в почве рядом с растениями. Это все те же природные микроорганизмы, которые взяты из почвы, они не модифицированы генетически и не созданы искусственно.

## А какие инструменты есть для этого?



Если мы говорим о защите растений, то это биофунгициды и биодеструкторы стерни. Наш флагман – биодеструктор “Экостерн”. Деструктор — это не только препарат, который разлагает растительные остатки. Разлагая растительные остатки, мы добиваемся того, что в почву возвращаются питательные вещества, а патогены, которые обязательно присутствуют в растительных остатках, погибают от действия полезных микроорганизмов, которые входят в состав деструктора стерни.

**Получается, что основная цель - это не просто разложение стерни, а её обезвреживание от патогенных микробов, да?**

Да, конечно. Деструктор стерни - это всего лишь общее название. *Его главные незаменимые функции – это возвращение питательных веществ и санация растительных остатков от возбудителей заболеваний.* Если мы говорим о No-till, то деструктор стерни прекрасно применим в этой технологии. Дело в том, что разложение растительных остатков происходит не на поверхности почвы, а только когда остатки перемешены с почвой. Под слой мульчи, который лежит на поверхности, внесение деструкторов или биологических фунгицидов можно производить аппликаторами. Биопрепараты предотвратят активное разложение растительных остатков сверху, при этом будут оздоравливать почву от возбудителей заболеваний в толще грунта и в той зоне, где растительные остатки контактируют с почвой.

**То есть, можно делать более эффективно, если не просто вносить препараты на поверхность растительных остатков, а заделывать их в почву?**



Если мы говорим о том, что растительные остатки будут заделываться с почвой, как при обычном земледелии, тогда достаточно внести деструктор опрыскивателем, задисковать, и все будет работать. Если мы говорим о технологии No-till, при которой растительные остатки остаются на поверхности, то для того, чтобы предотвратить их активное разложение “Экостерном”, можно вносить деструктор именно в слой почвы, под растительные остатки. Или применять специально созданный для

этой технологии деструктор “Органик Баланс для No-Till”, который также можно вносить опрыскивателем, по поверхности стерни. Его специальная формула не боится ультрафиолета и будет работать под слоем мульчи, оздоравливая почву, делая ее плодороднее.

Нужно учитывать, что для разложения растительных остатков необходим азот. Растительные остатки разлагаются только микроорганизмами, но для того чтобы синтезировать ферменты, которые будут перерабатывать целлюлозу, им нужен азот как питание. Поэтому, даже если мы опрыскиваем растительные остатки сверху, но не даем дополнительного азота, микроорганизмы не будут активно

разлагать слой стерни на поверхности.

### **А как нам дать азот?**

Азот дают разными способами. Можно с помощью минеральных удобрений, а можно применить биологию. Для этого используют микроорганизмы-азотофиксаторы. Например, всем известный азотобактер, бактерия - которая фиксирует атмосферный азот. Можно с помощью бобовых культур, которые прекрасно накапливают азот. Отдельно выращивают бобовые на урожай, такие как соя, горох, с обязательной их инокуляцией симбиотическими азотофиксаторами. А можно просто использовать покровные культуры, сидеральные смеси, чистые сидераты. В любом случае, азот будет накапливаться в растении, возвращаться в почву и микроорганизмы будут этот азот использовать.

### **Тут большая комбинация может быть.**

Конечно. Важно понимать, что тот биологический азот, который фиксируется, не будет уходить из почвы. Даже после отмирания микроорганизма, такой азот все равно остается в почве, уже в форме аминокислот и аминокислотных соединений, которые тоже доступны для растений.

### **Изюминка биопрепаратов, в том, что они “долгоиграющие” и имеют преимущества, которых нет у минеральных.**

Конечно. Плодородие почвы зависит от количества в ней органического вещества. До тех пор, пока человечество не начало применять интенсивное земледелие, количество гумуса, как главного показателя органики в почве, постепенно росло. Именно за счет действия микроорганизмов растение растет, накапливает биологическую массу, затем погибает, возвращается в почву, где микроорганизмы его разлагают, и в результате определенных процессов накапливается гумус. При интенсивном земледелии, неправильных обработках почвы и использовании опасных фунгицидов, гербицидов, которые смертельны для микроорганизмов, количество полезной микробиоты уменьшается. Соответственно, мы органику из почвы забираем, но ничего не возвращаем обратно. Логично, что показатель гумуса уменьшается. А если начать возвращать полезную микробиоту в почву, мы опять запустим природный процесс накопления органики. Это постепенный процесс, и мы не увидим прирост гумуса в процентах, потому что это невозможно в принципе. Но мы уже наблюдаем тенденцию накопления гумуса при

активном применении биопрепаратов, при возвращении растительных остатков в почву, и в особенности, при использовании покровных сидеральных культур.

Видео: <https://youtu.be/TbvrfdKT9TM>



## РЫНОК СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ В РОССИИ



**В течение почти десяти лет сектор сельхозтехники в России показывает устойчивый рост - с 2013 по 2019 год производство сельхозтехники выросло в 3,4 раза, а доля российской техники на внутреннем рынке составила 54%. Также растет популярность российской сельхозтехники и за рубежом - объем экспорта за 6 лет увеличился в 2,9 раз. Такой рост стал возможен благодаря широкой государственной поддержке: принятые за это десятилетие федеральные постановления конкретизировали критерии производства сельхозтехники на территории страны и значительно расширили субсидирование на ее приобретение аграриями.**

В 2019 году компания Клеффманн Групп провела исследование в области использования различных брендов тракторов и самоходных машин. В сегменте тракторов в тройку лидеров с большим отрывом друг от друга вошли такие производители, как Минский Тракторный Завод (МТЗ), Петербургский

Тракторный Завод (ПТЗ) и John Deere (см. Рис. 1). В сегменте самоходной техники наиболее широко используемые бренды – это Ростсельмаш и Гомсельмаш.

Топ-3 замыкает компания John Deere (см. Рис. 2).

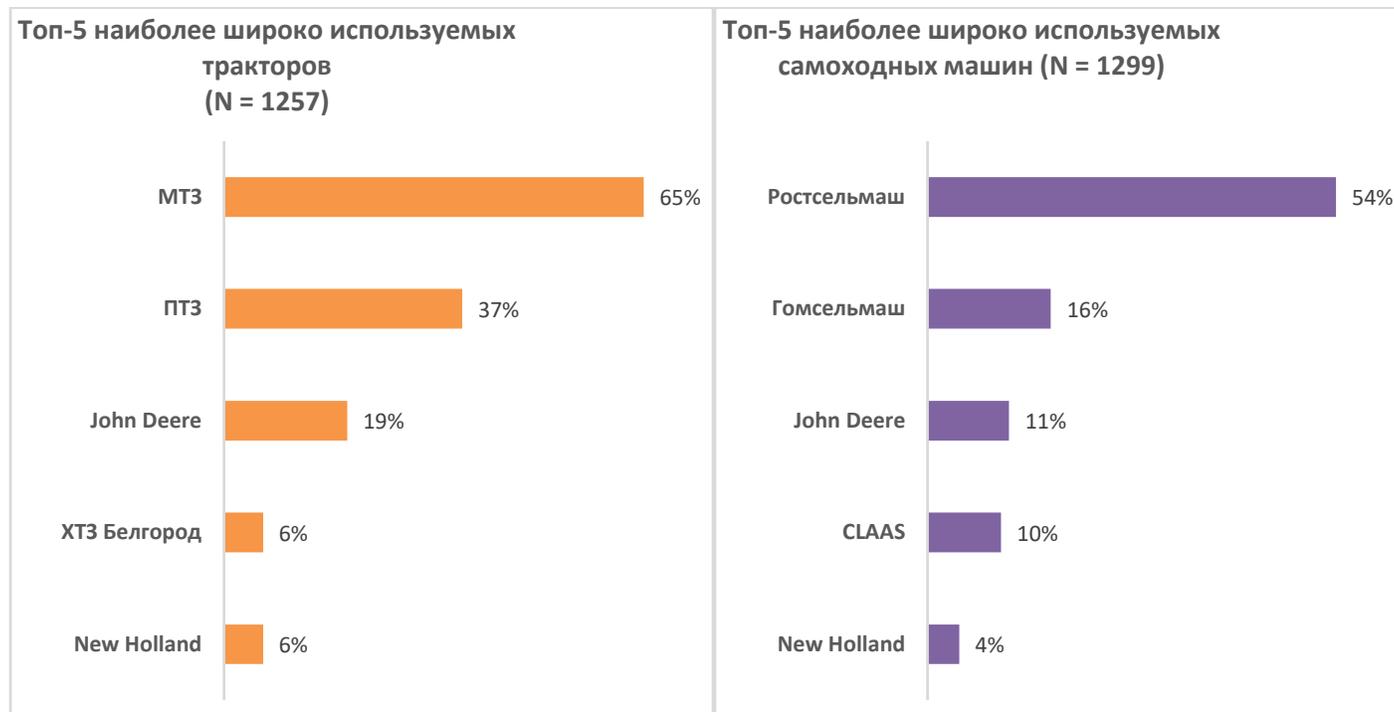


Рис. 1

Рис. 2

Среди тракторов МТЗ самые популярные модели – это МТЗ 82 и МТЗ 1221. У ПТЗ наиболее востребованы модели «Кировец» серии К-744, также до сих пор широко используют модель К-700. Среди тракторов компании John Deere это, прежде всего, модели 7830, 8430 и 8335R. Трактора Минского и Петербургского тракторных заводов равномерно распределены по использованию в стране и занимают лидирующие позиции в каждом регионе. Модели John Deere наиболее широко представлены в Центральном Черноземье, Поволжье и Северном Кавказе.

В сегменте самоходных машин компании Ростсельмаш и Гомсельмаш представлены в основном как зерноуборочные и кормоуборочные комбайны, а у John Deere, помимо уборочных комбайнов, также широко используют самоходные опрыскиватели. Наиболее популярные модели Ростсельмаш – это зерноуборочные комбайны Acros 585, 595 и 580, у Гомсельмаш это комбайн КЗС-1218 «ПАЛЕССЕ GS12». Среди пользователей компании John Deere наиболее часто встречались фермеры, имеющие в хозяйстве самоходный опрыскиватель JD 4730 и зерноуборочный комбайн JD 9660 CWS. Ростсельмаш в каждом регионе занимает первое место по использованию, уступая лишь на Дальнем Востоке компани

CLAAS. Гомсельмаш отсутствует на Дальнем Востоке и нешироко распространен в Северном – Северо-Западном регионе. Самоходные машины John Deere наиболее часто встречаются в Центральном Черноземье.

Трактора, как и самоходные машины, наиболее часто используют в крупных растениеводческих хозяйствах с площадью полей от 10 тысяч га. Необходимо отметить, что отечественные марки широко используют в самостоятельных хозяйствах, а холдинги и их отделения, владеющие более крупными средствами, в подавляющем количестве используют зарубежные модели тракторов и самоходных машин.

Российские производители сельхозтехники видят своей главной целью с каждым годом увеличивать импортозамещение, расширяя внутренний рынок. Государство активно помогает производителям добиваться поставленных целей: за 10 лет доля внутреннего рынка перевалила за половину общего рынка сельхозтехники. Однако среди пользователей сельхозтехники, аграриев, наблюдается тенденция при достаточном наличии финансов отдавать предпочтение зарубежным моделям.

**Федор Кошкин,**  
младший менеджер проектов Клеффманн Групп

## **УРОЖАЙ: ПРОГНОЗЫ И УРОКИ**



**Уборка урожая в нынешнем сезоне во многих регионах России началась раньше обычного. Засушливое лето заставило часть экспертов снизить прогнозы на урожай. А сельхозпроизводителей – сдвинуть сроки уборки и внимательнее присмотреться к опыту работы коллег из стран с традиционно засушливым климатом.**

### **Юг и Центр**

За урожаем в Краснодарском крае в России следят особенно пристально – на Кубани выращивается десятая часть зерна всего урожая. Так, в прошлом году на краснодарское зерно пришлось 11,5% от общероссийского валового сбора. Нынешним летом Кубань первой в России завершил уборку зерновых колосовых. По информации пресс-службы администрации региона, урожай превысил 9,4 млн тонн, в том числе, свыше 8 млн тонн пшеницы. Это почти на 15% меньше прошлогоднего результата. На общее снижение урожая повлияли заморозки весной и сухое, жаркое лето. Однако, качество собранного

урожая довольно высокое. Из обследованных 5 млн тонн зерна 86% составляет продовольственное 2-го, 3-го и 4-го классов.

В соседней Ростовской области завершаются уборочные работы, окончательный объем собранных зерновых будет определен чуть позже. Пока эксперты отмечают, что в Ростовской области также вырастили зерно высокого качества. По данным Центра оценки качества зерна, из обследованной партии мягкой пшеницы к настоящему времени выявлено более 94% продовольственного зерна 3-4 классов.

Владимир Петриченко, генеральный директор ProZerno, оценивая урожай нынешнего года, скорректировал предварительный прогноз по зерновым до 125-126 млн тонн. При этом эксперт отметил, что «минусы» урожая в южных регионах страны и Сибири вполне могут быть «исправлены» показателями в центральном Черноземье и Поволжье.

Министерство сельского хозяйства России свой предварительный прогноз по валовому производству зерна в 122,5 млн т, в том числе пшеницы – до 75 млн тонн не корректирует. Очевидно, рассчитывая на высокий урожай в Центральной России, а также увеличение посевных площадей в нынешнем сезоне. Напомним, что в 2020 году площади засеянных сельхозугодий составили 80,2 млн га, что на 300 тысяч га больше, чем в прошлом году. Американский Минсельхоз также уверен в успешном завершении уборочной в России и прогнозирует один из крупнейших за последние пять лет урожаев пшеницы – около 77 млн тонн.

### **Жара, засуха и суховеи**

Между тем, Национальный союз агростраховщиков предварительно оценил возможные потери из-за недобора урожая в этом году более чем в 40 млрд рублей. Кроме южных регионов России, существенные потери понесли сельхозпроизводители Алтая, Сибири, Южного Урала, Калмыкии и ряда других регионов. Во многих из них введен режим ЧС, а сама уборка началась намного раньше традиционных сроков.

На 10 дней раньше по сравнению с прошлым годом начали убирать урожай в Новосибирской области. В этой области с 23 июля на всей территории был введен режим чрезвычайной ситуации из-за засухи. Сельхозпроизводители Алтайского края также досрочно начали уборочную кампанию. Из-за засухи в

этом регионе могут недополучить 1-2 млн тонн зерна, такие данные привел на своей пресс-конференции Александр Большаков, начальник управления Алтайского края по пищевой, перерабатывающей, фармацевтической промышленности и биотехнологиям. С апреля в крае выпадало от 29 до 56% от среднееголетних осадков. В условиях дефицита влаги оказались 78% засеянных площадей, а на 90 тысячах га посеы погибли. Недополученный урожай по предварительным оценкам может составить от одного до двух миллионов тонн.

В еще одном традиционном аграрном регионе Сибири – Омской области – уборку вынужденно начали на месяц раньше срока. По оценке министра сельского хозяйства и продовольствия региона Николая Дрофы, из-за неблагоприятных погодных условий урожайность озимых может быть снижена на 30%. Потери из-за недополученного урожая оцениваются в 1 млрд рублей.

На Алтае, в Новосибирской, Омской областях, кроме засухи, появились суховеи, которые уже нанесли значительный ущерб многим хозяйствам.

### **Австралийский опыт**

Нынешний год заставил сельхозпроизводителей внимательнее изучать опыт защиты от засухи, который накоплен в регионах с постоянным дефицитом влаги. Так, в агрохолдинге «Василина» в этом году опробовали австралийскую сеялку Rogro. При недостатке влаги в 15-сантиметровом поверхностном слое почвы сеялка Rogro способна «раздвинуть» пласт и внести семена во влажный слой.

Использование таких сельхозмашин и строгое соблюдение агротехнологий позволило холдингу получить урожай от 35 до 40 центнеров с гектара.

Похоже, что опыт австралийских фермеров после нынешнего сезона в России будут изучать внимательнее. Пыльные бури стали частью повседневной жизни во многих штатах этой страны. В этих условиях фермеры при поддержке государства создают и тестируют собственные методики защиты урожая и почвы. Одну из таких методик разработало фермерское хозяйство семьи Свифт из штата Новый Южный Уэльс. В основе системы – нулевая вспашка (no-till), управление паром, использование устойчивых к засухе семян. Иногда фермерам приходится принимать непростое решение: убрать урожай или оставить растения на поле для защиты почвы. Так, урожай ячменя, который семья вырастила в прошлом году в условиях засухи, был низкого качества. Семья Свифт решила не убирать

урожай, смирившись с потерей дохода. Но именно это решение позволило избежать пылевых бурь и сохранить почву на полях.

«Это означало также, что наши почвенные микробы могут выживать из года в год, и нам не нужно заново восстанавливать целую экосистему под землей, когда начинается засуха», - сказала Катрина Свифт. В итоге в нынешнем сезоне фермеры вырастили урожай намного выше, чем в предыдущие годы. Исполнительный директор Австралийского института фермерства Ричард Хит отметил, что необходимо расширять поддержку таких прогрессивных фермерских хозяйств и популяризировать их опыт. Правительство Австралии уже выделило 34 млн долларов для фермеров, которые создают и тестируют технологии ведения сельского хозяйства в условиях засухи.

В России пока подобной практики нет. Но нынешний сельскохозяйственный сезон с его непростыми условиями, возможно, подтолкнет к подобным шагам и в нашей стране.

**Лариса Южанинова**

При подготовке статьи использована информация Минсельхоза РФ,  
НСА, ProZerno, abc.net.au

## **ФЕРТИГРЕЙН СТАРТ ПЛЮС ПРОТРАВИТЕЛЬ – ЗАЛОЖИ ОСНОВУ ОТЛИЧНОГО УРОЖАЯ**



**Получение дружных и здоровых всходов – это главная составляющая для хорошего урожая и успеха земледельца. Обеспечить это можно только при соблюдении основных и неоспоримых условий: качественный семенной материал, соблюдение оптимальных сроков и агротехнологических условий посева, а также - грамотная защита всходов от болезней и вредителей.**

Болезни и вредители значительно снижают урожайность сельскохозяйственных культур и ухудшают качество получаемой продукции. Проведение протравливания семян позволяет предотвратить потерю урожая и является одним из самых эффективных и экономичных мероприятий по защите растений. Современные фунгицидные протравители предотвращают развитие грибных и бактериальных болезней, а инсектицидные предупреждают повреждения всходов вредителями.

В ассортименте группы компаний «Агролига России» широко представлены протравители семян ведущих мировых производителей (ADAMA RUS, BASF, Bayer, FMC, Syngenta, UPL и многих других).

Наши клиенты всегда могут выбрать оптимальный препарат для защиты своих посевов, а агрономы компании окажут необходимые консультации для правильного выбора, исходя из фитосанитарной обстановки на полях и предпочтений заказчика, в том числе и финансовых.

При протравливании семян (не только зерновых культур, но и кукурузы, подсолнечника, рапса, зернобобовых и многих других), кроме защиты от патогенов, есть возможность легко и просто повысить посевные качества самих семян и дать дополнительное минеральное питание молодым всходам.

Посевные качества семян – энергию прорастания и полевую всхожесть – можно повысить с помощью стимуляторов роста, а дополнительное минеральное питание, особенно микроэлементами обеспечить добавлением при протравливании микроудобрений.

Но есть и отрицательные стороны добавления в протравочный раствор гормональных стимуляторов роста - они вызывают мгновенный эффект стимуляции за счет активации запасов энергии самого семени. При дальнейших неблагоприятных условиях начальной вегетации это может привести к обратному эффекту – угнетению растений из-за того, что энергетические запасы семени растрочены на быстрый старт, а поступления внешнего питания ограничено.

При интенсивном росте и при стрессе растения активно расходуют запас своих аминокислот для компенсации потерь энергии. Аминокислоты участвуют в биосинтезе белков и ферментов, поддерживают водный баланс клеток, стимулируют процесс фотосинтеза. Действие аминокислот приводит к эффекту биостимуляции, который проявляется в ускорении метаболизма растений. В результате более развитое и здоровое растение имеет повышенную устойчивость к стрессам. Использование аминокислотных биостимуляторов вместо гормональных позволяет одновременно стимулировать рост растений и компенсировать им затраты энергии.

В ассортименте «Агролига России» представлено средство, позволяющее протравливание семян сделать не только защитным мероприятием, но и ростостимулирующим, при этом не истощающим запас питательных веществ молодого проростка. Это органоминеральное удобрение-биостимулятор на основе свободных L-аминокислот растительного происхождения [Фертигрейн Старт Плюс](#) от испанского производителя – компании «Агритекно».

Основными отличительными преимуществами удобрений «Агритекно» являются исходное сырьё и методы производства. Аминокислоты извлекаются исключительно щадящими физическими методами, исключая процессы кислотного или щелочного гидролиза. Исходным сырьём для удобрений

являются не побочные продукты животноводства (как во многих аналогичных продуктах), а исключительно растительное сырьё (в основном зерно кукурузы).

Фертигрейн Старт Плюс предназначен для предпосевной обработки семян полевых культур. Эффект стимуляции роста корневой системы обеспечивается наличием в составе не только свободных L-аминокислот растительного происхождения, азота и цинка, но и экстракта бурых морских водорослей – Аскофилум пузырчатый (Келп). Водоросли добываются в северной части Атлантического океана, где под воздействием экстремальных условий своего произрастания (низкие температуры, постоянные приливы и отливы) они приобрели способность противостоять стрессам. Эту устойчивость они приобрели благодаря самому высокому в растительном мире содержанию биологически активных веществ – фитогормонов: ауксины ускоряют прорастание семян, а цитокинины необходимы для деления, роста и дифференциации клеток. Также в составе экстракта водорослей высокое содержание полисахаридов – дополнительного источника доступной энергии.



Предпосевная обработка семян препаратом Фертигрейн Старт Плюс обеспечивает высокий процент полевой всхожести, семена прорастают на несколько дней раньше и дают дружные всходы.

Интенсивнее формируется вторичная корневая система, значительно увеличивается ее активная зона и водопоглощающая способность. За счет развитой корневой системы (особенно вторичной) растение получает больше влаги и питательных веществ, значительно увеличивается коэффициент использования основных минеральных удобрений. Яровые получают гораздо больше шансов использовать дефицитную весеннюю влагу, а озимые – возможность лучшей перезимовки. Существенно повышается коэффициент кущения и количество продуктивных стеблей, а также возрастают число зерен в колосе и средняя масса зерна.

В таблице 1 приведены результаты испытаний биологической эффективности Фертигрейн Старт для предпосевной обработки семян.

**Табл.1**

**Влияние обработки семян Фертигрейн Старт  
на структуру урожая яровой пшеницы (ЦОС ВНИИА, 2007 г.)**

Показатели	Контроль	Фертигрейн Старт - 0,5 л/т	Фертигрейн Старт – 1,0 л/т
полевая всхожесть, %	74	77	90
количество растений, шт./м <sup>2</sup>	240	244	264
число продуктивных стеблей, шт./м <sup>2</sup>	284	301	336
коэффициент продуктивного кущения	1,18	1,23	1,27
число зерен в колосе, шт.	29	29	35
масса 1000 зерен, грамм	36,1	36,1	38,3
масса 1 колоса, грамм	1,06	1,18	1,34
урожайность, ц/га	30,0	32,0	35,1

Обработка семян осуществляется одновременно с протравливанием химическими протравителями, что исключает дополнительные затраты на обработку, при этом эффективность протравителя становится более ощутимой, так как развитое сильное растение меньше подвержено риску быть инфицированным.

Применение при протравливании Фертигрейн Старт Плюс (в норме 0,5-2 л/тонну) позволяет получить дополнительный урожай зерна, который многократно окупает довольно незначительные затраты. Экономическая оправданность данного агроприема подтверждена многолетними научными и производственными испытаниями в различных природно-климатических и погодных условиях; в среднем прибавка урожайности зерновых составляет 2-5 ц/га. В таблице 2 приведены данные производственных испытаний эффективности обработки семян зерновых удобрением Фертигрейн Старт Плюс только за предыдущий сезон.

**Таблица 2**

**Результаты производственных испытаний 2019 год. Зерновые. Обработка семян.**

Место проведения	Культура (сорт)	Обработка семян	Урожайность, ц/га			Окупаемость затрат, раз
			контроль	опыт	+	
<b>Курская область</b>						
ООО «Новый Путь», Тимский район	пшеница озимая (Льговская-4)	Фертигрейн Старт – 1 л/т	73,8	76,5	2,7 (3,6%)	16,5
<b>Ростовская область</b>						
ООО «Энергия», Пролетарский район	пшеница озимая (Безостая 100)	Фертигрейн Старт Плюс – 1 л/т	45,7	48,0	2,3 (5,0%)	14,1
ООО «Сальская Нива», Сальский район	пшеница озимая (Гром)	Фертигрейн Старт СоМо – 2 л/т	37,9	40,6	2,7 (7,1%)	5,6
		Фертигрейн Старт Плюс – 1 л/т	35,2	37,4	2,2 (6,2%)	13,5

<b>Ставропольский край</b>						
КФХ Лукинов В.Н., Новоалександровский район	пшеница озимая (Таня)	Фертигрейн Старт Плюс - 1 л/т	67,8	70,3	2,5 (3,7%)	15,3

При желании дополнить обработку семян микроэлементами, в ассортименте «Агролига России» имеется также удобрение **Фертигрейн Старт СоМо** (дополнительно содержит кобальт и молибден и цинк).

ГК «Агролига России» уже 18 лет на рынке и за это время закрепила за собой репутацию надежного поставщика оригинальных семян полевых культур, средств защиты растений, удобрений и агрохимикатов от ведущих мировых производителей. Сельхозтоваропроизводитель получает возможность полностью выстроить всю цепочку технологии, включающую не только покупку необходимых для выращивания сельхозкультур оборотных средств производства, но и консультации по интересующим его производственным вопросам. Специалисты «Агролиги» всегда помогут своим клиентам разобраться в сложных вопросах технологии выращивания каждой культуры с учетом особенностей конкретного хозяйства (климат, почвы, распространенность сорняков, вредителей и болезней, доступность питательных веществ и т.д.). Важно не просто приобрести хорошие семена, правильно их посеять; необходимо также обеспечить полноценную защиту и питание растений. За консультациями и по вопросам приобретения семян, средств защиты растений и агрохимикатов обращайтесь в филиалы и региональные представительства компании.

<https://www.agroliga.ru/>

## ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЙ ГАЗ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ



**Ирландия способна стать европейским лидером в производстве возобновляемого газа, благодаря своему сельскому хозяйству. Добыча газа путем анаэробного сбраживания обеспечивает местных фермеров теплом и электричеством и дает дополнительный источник дохода. Россия, много раз превышающая Ирландию по размеру сельхозугодий, не может составить ей конкуренцию.**

Анаэробным сбраживанием активно интересуются многие европейские фермеры. Переработка органических отходов в богатый метаном биогаз, который используется для выработки электроэнергии открывает новые возможности. Ряд экспертов полагают, что производство биогаза сельхозпроизводителями жизненно важно для многих стран, в том числе для Ирландии.

### **Местное, возобновляемое, чистое**

Обладая уникальными экологическими и экономическими преимуществами, возобновляемый газ, позволяет ирландскому правительству двигаться в соответствии со стратегией «Зеленого соглашения» Европейской комиссии и уверенно стремиться к «низкоуглеродному будущему».

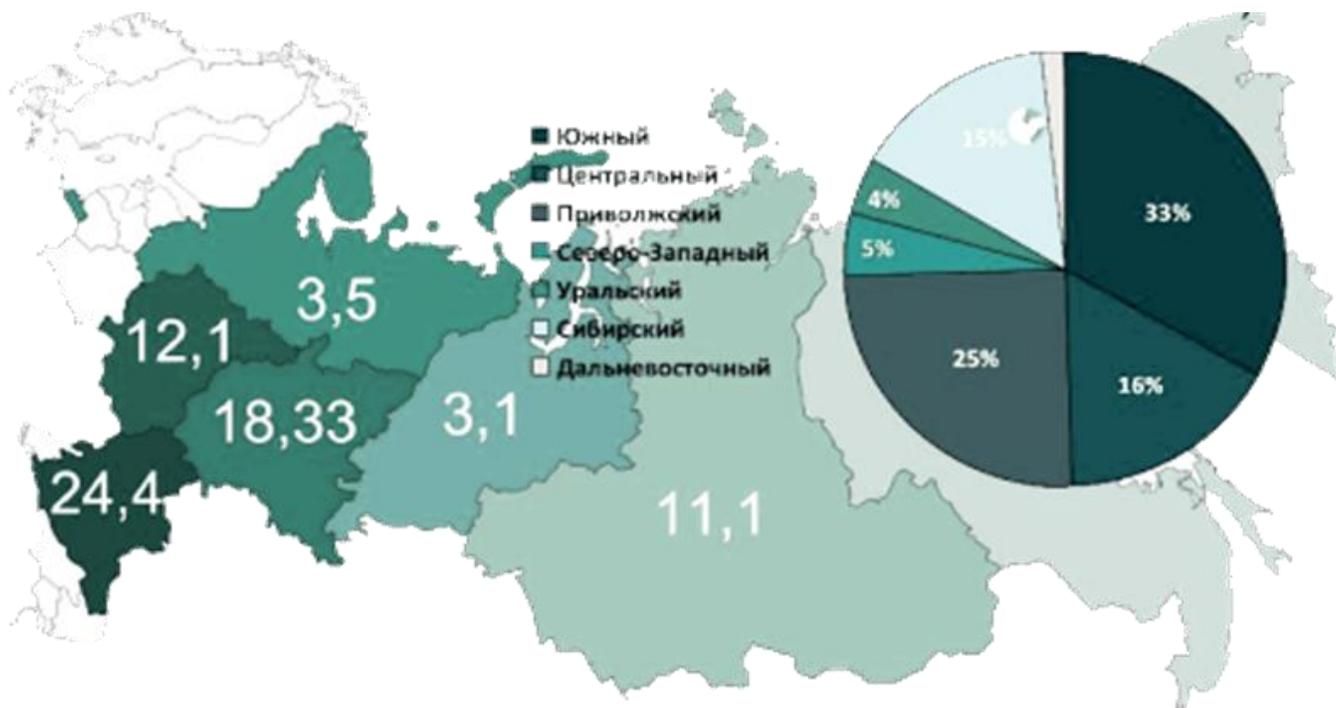
Европейские эксперты стремятся довести до понимания людей простую мысль: газ может быть не только природным, но и возобновляемым. Многие люди знают термин «биогаз». Но возобновляемый газ – это не только биогаз, который фермеры получают из навоза и используют его на фермах. Такой газ содержит примеси, и поэтому не может поставляться непосредственно в общую сеть. Его можно использовать только для производства тепла и энергии в своем хозяйстве. Но если биогаз преобразовать до параметров метана, его можно будет продавать в общую сеть газоснабжения. А полученный в результате брожения дигестат использовать в качестве удобрения.

Многие европейские страны активно поддерживают производство возобновляемого газа сельхозпроизводителями и его последующую продажу другим потребителям. В Финляндии, Швеции и Австрии государство для выкупа электроэнергии, производимой фермерскими биогазовыми установками, использует особый «зеленый тариф».

### **Важные детали**

Как и во всяком новом деле, важно учитывать технологические нюансы. Фермеры и инвесторы, работающие в секторе анаэробного сбраживания, считают, что к такому бизнесу стоит подготовиться заранее. Джон Даффи, руководитель кооператива Anglia Farmers отметил, что у фермеров в первое время возникли проблемы, поскольку они не осознали, сколько усилий и опыта потребуется для успешного запуска производства биогаза.

Джон Майхилл, технический руководитель в Future Biogas, заявил: «Многие думали, что достаточно запустить установку, и она будет работать автономно. Но оказалось, что требуется довольно много времени и усилий для поддержания работы систем - от мониторинга уровня pH до технического обслуживания двигателя комбинированного производства тепла и энергии. Но если вы все сделаете правильно, получите кроме энергетических еще и агрономические преимущества - за счет побочного продукта дигестата, который можно использовать для подкормок сельскохозяйственных культур и улучшения состояния почвы». Он посоветовал фермерам до покупки и запуска установок по анаэробному сбраживанию сделать предварительные расчеты с учетом затрат на техническое обслуживание и обустройства мест для хранения жидкого дигестата. По его оценке, для успешной работы установки анаэробного сбраживания потребуется полный рабочий день одного или двух человек, которые имеют представление о механике, электронике и биологии.



Саффолкский фермер Джордж Гиттус из Symonds Farm Risby поставляет энергию соседней фирме сельскохозяйственной техники CLAAS UK и своему собственному бизнес-парку. Он говорит: «Производство биогаза дает нам разумную прибыль, и мы стремимся увеличить розничные и оптовые продажи. Рынок будет постоянно меняться - возможно, в будущем будет сложнее зарабатывать на биогазе. Например, потому что растет конкуренция со стороны солнечных установок». Он посоветовал фермерам, заинтересованным в покупке и запуске установок анаэробного сбраживания, просчитать в первую очередь объемы своего сырья и затраты, связанные с подключением к сети.

### Российские парадоксы

За счет переработки органических отходов в биогаз в России можно было бы получить до 75 млн тонн условного топлива в год. Несмотря на колоссальные возможности России, производство биогаза в фермерских хозяйствах развито крайне слабо. Действующих биогазовых электростанций – единицы. Одна из первых установок была запущена в 2009 году в Калужской области. Позднее аналогичные установки появились в Удмуртии, в Белгородской, Ростовской областях и других регионах страны. Однако, о масштабном использовании отходов агропромышленного комплекса для производства тепла и электроэнергии речь не идет.

## **Потенциал производства биогаза в России. Источник: Биогаз в России**

При этом, потребность в автономных энергетических системах в России крайне высока: менее половины фермерских хозяйств имеют доступ к магистральному газу.

Одна из основных проблем развития биоэнергетики в России – необходимость первоначальных инвестиций. Стоимость биогазовых установок в зависимости от производительности составляет от нескольких миллионов до нескольких сот миллионов рублей. Кроме того, в России не решен вопрос возможности продажи газа или электроэнергии от небольших сельских производителей в общие распределительные сети. Последнее важно особенно. Практика показывает, хозяйство, владеющее биогазовой установкой, использует для собственных нужд не более 20% вырабатываемой энергии. В таких условиях эффективными могут быть только небольшие установки анаэробного сбраживания, рассчитанные на электроснабжение собственных объектов сельхозпроизводителей. Такие установки уже разработаны и производятся в России. Владелец одной из компаний-производителей Владимир Рашин первую биогазовую установку мощностью 18 кВт/ч смонтировал и установил на своей перепелиной ферме на 10 тысяч птиц. По его мнению, в России оптимальными будут установки, способные сгенерировать максимум 100 кВт/час и за сутки переработать 2,5–10 т органики. При этом, хозяйство, которое купит и введет в эксплуатацию такую установку, не получит прямого дополнительного дохода, но обеспечит себе существенные преференции. Прежде всего, независимость от постоянного роста тарифов на тепло и энергию, а также качественные азотно-фосфорные удобрения.

Впрочем, в России есть особый сегмент сельскохозяйственного производства, где анаэробное сбраживание используется давно и успешно - частные сельхозпроизводители, владельцы личных подсобных хозяйств. Однако, этот сегмент не обеспечивает принципиальное изменение в системе тепло- и энергоснабжения сельхозпроизводителей России и возможности получать дополнительный доход тех, кто работает на земле.

**Владимир Францкевич**

При подготовке статьи использована информация East Anglian Daily Times,  
Минэнерго РФ, Russia-biogaz

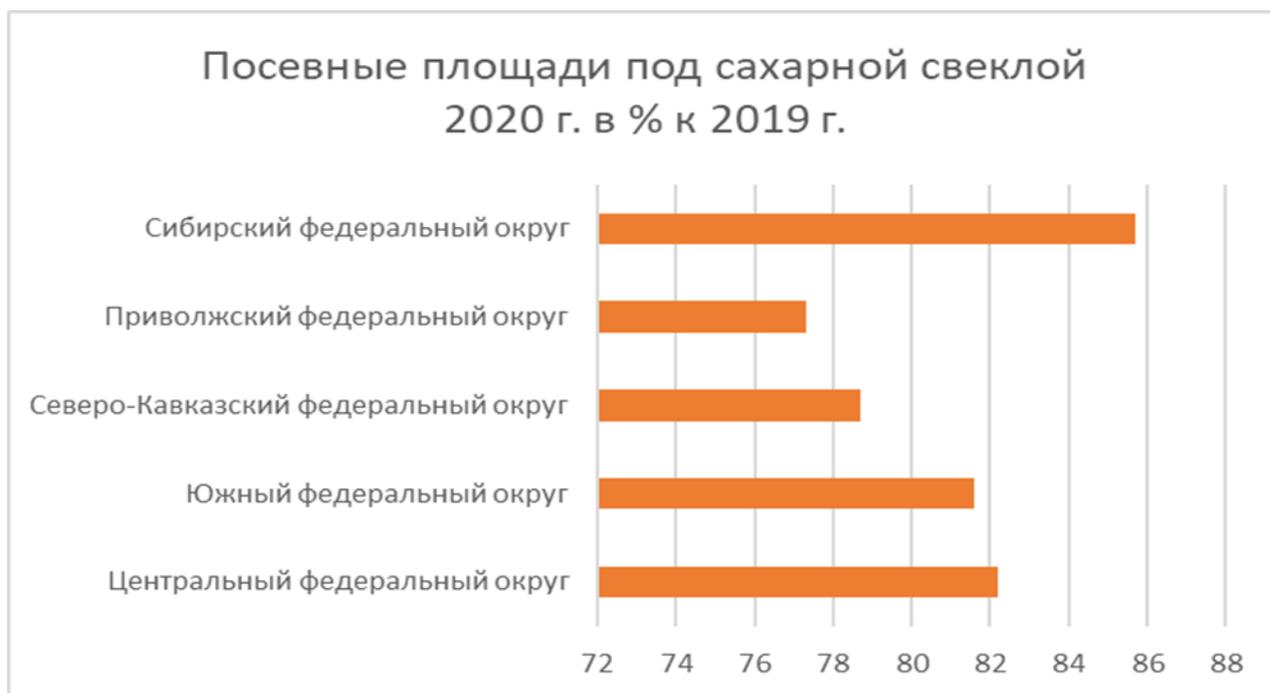
## САХАРНАЯ СВЕКЛА: САМООБЕСПЕЧЕНИЕ ДОСТИГНУТО. ЧТО ДАЛЬШЕ?



**Конференция, посвященная рынку сахара стран СНГ, как и многие другие события в этом году, прошла в формате онлайн. Даже в виртуальном формате конференция собрала более 200 участников, которые работают в одном из самых доходных сегментов растениеводства.**

### **Сокращение для баланса**

Определение «одна из самых доходных» в ближайшие пару лет по отношению к сахарной свекле будет неточным. Стремление заработать на этой культуре привело к перепроизводству. Минсельхоз России даже обратился к сельхозпроизводителям с предложением сократить посевные площади под сахарную свеклу на 15%, чтобы избежать дальнейшего снижения доходности. Весной этого года сахарной свеклой было засеяно чуть более 0,9 тысяч га, или 81% от прошлого года. Посевы сократили все свеклосеющие регионы России.



Источник: Росстат РФ

Сокращали площади под сахарной свеклой многие крупные агрохолдинги, на долю которых приходится более двух третей всех посевов, и средние фермерские хозяйства. Решение об уменьшении принимали даже те сельхозпроизводители, которые по итогам прошлого года были признаны лучшими свеклосеющими хозяйствами страны. Как отметил Петр Степанюк, руководитель ООО «Студеновское» из Пензенской области, рынок слишком перенасыщен, надо взять паузу. В «Студеновском» в этом году вообще не стали сеять сахарную свеклу, отдав площади под зерновые культуры. Впрочем, к сахарной свекле в этом хозяйстве вернуться, если изменится рыночная конъюнктура. Все остальное – техника, опыт работы, отлаженная технология – есть.

### **Условия вегетации**

Между тем, еще одним фактором, который повлияет на рынок, станут условия вегетации. Из-за погодных условий сев этой культуры во многих регионах начался раньше. В южных и центральных регионах страны весной в почве наблюдался дефицит влаги. А жаркое лето принесло в южные регионы такие явления как суховеи и пыльные бури. В итоге произошло выдувание посевов почти на 80 тысяч га, и примерно треть из этого объема не пересеяли. Все это привело к тому, что общая посевная площадь под сахарной свеклой сократилась больше, чем планировалось.

Насколько уменьшится урожай из-за условий вегетации нынешнего сезона, сказать пока рано. Уборку сахарной свеклы во многих хозяйствах также передвинули на две-три недели. И за это время погода еще может скорректировать урожай.

Но даже в совокупности сокращение площадей и погодный фактор не смогут перевесить накопленные запасы, которые из-за предыдущих урожайных лет находятся на максимальных значениях. По оценке Андрея Бодина, исполнительного директора Евразийской сахарной ассоциации, запасы сахара в России, Украине и Белоруссии находятся на историческом максимуме.



Источник: доклад А. Бодина, исполнительного директора Евразийской сахарной ассоциации.

## Непростой баланс

В новый производственный сезон, который для производителей сахара длится с августа по июль, отрасль вошла с необычным набором факторов: сокращение посевных площадей, снижение выхода сахара с гектара, рост себестоимости производства, исторически высокие товарные запасы на начало

сезона, снижение объемов производства свекловичного сахара на 19–23 %, остановка работы сахарных заводов (в России - 4, в Узбекистане -2, в Кыргызстане –1; Молдове -1), а также сохранение низкого уровня мировых цен на белый сахар и сахар-сырец.

Анализируя эти факторы, Андрей Бодин в своем докладе на конференции, упомянул также и влияние COVID-19. Из-за приостановки работы предприятий снизились объемы закупки сахара индустриальными потребителями и сегментом HoReCa, снизились темпы торговли сахаром в оптовом секторе внутреннего рынка, ограничение на передвижение транспортных средств и задержки при доставке продукции, ограничение перемещения иностранных граждан и невозможность привлечения иностранных специалистов для проведения пуско-наладочных работ на сахарных заводах СНГ, девальвация национальных валют в странах СНГ.

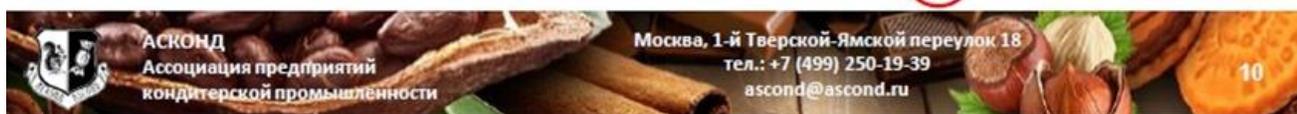
Сбалансировать рынок в таких условиях помогает стимулирование потребления и экспорт. Но рассчитывать на рост внутреннего потребления не стоит. По оценке Сергея Носенко, президента Ассоциации кондитерских предприятий РФ, снижение реальных доходов населения, пропаганда ЗОЖ и другие причины привели к замедлению темпов роста рынка кондитерских изделий. Рассчитывать на рост потребления сахара кондитерской отраслью на внутреннем рынке в среднесрочной перспективе не приходится.

Экспорт сахара и кондитерских изделий остаются, пожалуй, главным фактором балансирования рынка. Правительство РФ подготовило постановление, разрешившее производителям сахара заключать соглашения для совместного экспорта за пределы стран ЕАЭС. Это позволит формировать крупные партии экспортных поставок и оптимизировать логистические затраты. По оценке Центра отраслевой экспертизы Россельхозбанка, за первые шесть месяцев текущего года экспорт сахара и кондитерских изделий вырос с \$79 млн до \$305 млн. Вырос экспорт сахара в Узбекистан, Азербайджан, Таджикистан и другие страны. В этом году планируется общий экспорт кондитерских изделий на уровне 1,4 млрд.

## Развитие экспорта КИ Российской Федерации

Совокупный объем экспорта Российской Федерации в 2019 г. - \$422,8 млрд., из которых 6,1% (\$25,6 млрд.) экспорт продукции АПК, из них 5,7% (\$1,4 млрд.) – экспорт кондитерских изделий (4-е место в структуре экспорта АПК)

В 2020 году ожидаемый объем экспорта кондитерских изделий: \$1,4 млрд.  
In 2020, the expected volume of Russian confectionery exports is \$1.4 billion.



Источник: АСКОНД

Но российские кондитеры говорят о необходимости государственной поддержки для роста экспортных поставок. В частности, необходимы льготное кредитование на реконструкции и модернизации предприятий, ориентированных на экспорт; финансирование продвижения категории кондитерские изделия на зарубежных рынках; компенсация затрат на аренду (субаренду) складских площадей в стране экспорта; правовая поддержка и защита товарных знаков российских производителей и другие меры. Судя по всему, сбалансировать рынок сахара в ближайшее время не удастся. А это значит, что профицит сахара на внутреннем рынке будет сохраняться. Как и сокращению посевных площадей под посевы сахарной свеклы в 2021 году.

**Лариса Южанинова**

При подготовке статьи использованы материалы конференции «Рынок сахара стран СНГ. Самообеспечение достигнуто. Увеличение взаимной торговли или экспорт?», Минсельхоза РФ, Евразийской сахарной Ассоциации, АСКОНД.

## COVID-19 И ДРУГИЕ УСКОРИТЕЛИ ЦИФРОВИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА



Коронавирусный фактор дал дополнительный импульс для развития цифровых технологий в сельском хозяйстве. Мессенджеры, специализированные платформы и другие цифровые решения стали активнее использовать аграрии самых разных стран.

Когда индийский дистрибьютор сельхозтехники планировал встречу с местными фермерами, ограничения из-за COVID-19 еще не были введены. А когда это случилось, коммерческий представитель компании уже не смог проехать 500 миль, необходимых для посещения хозяйств. Разумеется, он был очень подавлен, потому что эта группа могла бы стать источником клиентов, особенно в текущем сезоне. Не особенно рассчитывая на успех, он отправил им единственное сообщение в WhatsApp: могут ли фермеры пообщаться с ним по телефону через Zoom? На удивление коммерсанта, все фермеры ответили: да! Через несколько дней 20 фермеров по отдельности присоединились к его конференции на Zoom через свои смартфоны. Используя Zoom, продавец сельхозтехники смог провести презентацию, показать технику в работе, продемонстрировать процесс наладки. И в итоге – успешно продать несколько экземпляров.

Этот пример еще раз возвращает экспертов к разговору о том, почему цифровые инструменты медленно внедряются в сельском хозяйстве на протяжении многих лет. Причем, эта «медлительность» есть на всех обитаемых континентах, у этой проблемы нет географической или региональной специфики, она носит глобальный характер. Однако, изменения в последние месяцы, возможно, приведут к более активному принятию и применению цифровых технологий фермерами во всех странах. Ограничения, связанные с коронавирусной инфекцией, наряду с другими факторами, оказались способны ускорить внедрения цифровых решений в сельское хозяйство. Мы насчитали пять дополнительных факторов роста цифровизации агробизнеса.

## **1. Сельская интернет-связь**

С самого начала «мобильной эры» сельские районы часто оказывались в положении отстающих из-за более низкой плотности населения. Телекоммуникационным компаниям нет финансового смысла вкладывать средства в строительство вышек сотовой связи в районах, где нет большого количества клиентов. Но ситуация меняется с уменьшением стоимости оборудования и внедрением новых технологий.

Во многих частях мира стоимость передачи данных за последние годы резко падает. Например, в Индии 1 ГБ данных на соединении 4G стоит всего несколько рупий (несколько центов в долларах США). Кроме того, альтернативные технологии, такие как интернет-телевидение и высокоскоростной спутниковый интернет (например, Starlink от SpaceX), способны значительно улучшить возможности доступа в сельских районах по всему миру и довести уровень качества интернет-коммуникаций до густонаселенных городов. Как только у фермеров будет качественное интернет-соединение, многие цифровые инструменты точного земледелия станут жизнеспособными, будь то датчики приложений «интернета вещей» или приложения для смартфонов, выполняющие вычисления в облаке.

## **2. Специализация сельхозпроизводителей**

В течение десятилетий большинство фермеров на развитых сельскохозяйственных рынках крупных стран, таких как США, стремились сосредоточиться на выращивании наиболее доходных культур, для которых их земли и климат подходят больше всего. Это привело к развитию кооперации и консолидации фермерских хозяйств, поскольку эффект масштаба увеличивать прибыль.

Но специализация не была принята подавляющим большинством хозяйств во всем мире, особенно в развивающихся странах. До недавнего времени цепочки поставок сельскохозяйственных культур внутри и между странами не были такими взаимосвязанными. Например, Израиль исторически был сосредоточен на выращивании почти всех видов сельскохозяйственных культур полностью внутри своей страны, несмотря на относительную нехватку воды. В Индии основные зерновые культуры, такие как рис и пшеница, выращиваются почти в каждой части страны, несмотря на разницу в природно-климатических условиях. В некоторых частях Африки к югу от Сахары эту тенденцию можно наблюдать даже на уровне деревень.

С укреплением цепочек поставок (которое непременно произойдет в ближайшем будущем), фермеры могут переходить на сельскохозяйственные культуры и методы ведения сельского хозяйства, которые принесут им более высокую прибыль. Получив прибыль, фермеры смогут реинвестировать ее в новые технологии. Хотя COVID-19 нанес серьезный урон многим глобальным цепочкам поставок, именно он может послужить дальнейшему укреплению цепочек поставок в долгосрочной перспективе.

### **3. Изменения климата**

За последнее десятилетие регистрируется значительное количество экстремальных погодных явлений по всему земному шару. И это заставляет фермеров вводить в свою традиционную практику новое – точное земледелие, дифференцированное внесение удобрений, датчики влажности и другое. В Калифорнии произошла самая сильная засуха в 2016 году, но и теперь есть признаки того, что условия засухи могут стать «новой нормой» для Калифорнии в будущем.

Точно так же в Индии ежегодно наблюдаются большие отклонения в муссонных дождях. В Африке ситуация более тяжелая, поскольку в Сахеле (вдоль южного края Сахары) наблюдается рост опустынивания. В такие годы, когда воды или других ресурсов не хватает, точное земледелие, образно выражаясь, превращается из «витамина» в «обезболивающее средство» в глазах фермера.

### **4. Крупные игроки из смежных отраслей**

Сельское хозяйство является географически децентрализованной отраслью. Чтобы по-настоящему масштабировать новые технологии для большого количества ферм, нужны специальные программы на уровне государств или глобальных компаний, имеющих мощные распределенные сети. Но последние

несколько лет показали, что можно пойти другим путем, используя интерес со стороны крупных компаний, работающих в других отраслях, но уже также имеющих крупные сельские интернет-сети. Это, прежде всего, крупные компании, работающие в здравоохранении и телекоммуникации, которые начали активно интересоваться внедрением технологий точного земледелия. Для таких компаний это - дополнительная услуга, которую они могут предоставлять и на которой они могут зарабатывать. Некоторые из этих компаний уже вступают в партнерские отношения с фермерами и заявляют себя как новых игроков в цифровизации сельского хозяйства.

## **5. Хранение и совместное пользование данными**

Глобальная экономика меняется на наших глазах, многие аспекты нашей повседневной жизни изменились за последние 60 дней больше, чем за последние 10 лет. Трудно представить, какой будет «новая нормальность» для сельского хозяйства. Однако одно можно сказать наверняка: сельское хозяйство будет продолжаться. Семена будут высеваться, скот будет выращиваться, и данные об этих процессах будут собираться. И все чаще для этого будут использоваться цифровые технологии.

Как показал опрос американских фермеров, проведенный до коронавирусных ограничений, 73% сельхозпроизводителей постоянно хранят данные о поставщиках услуг и обмениваются данными с ними. Номером один в списке контактов для фермера является консультант по сельскохозяйственным культурам, затем исследователи из университетов, банкиры, агенты по страхованию урожая, арендодатель, продавцы семян. Уровень цифрового оборудования, которым пользуются фермеры при обмене данных, недостаточен и создает немало трудностей. Девяносто процентов респондентов указали, что они планируют использовать больше данных на своих фермах в течение следующих 3-5 лет, при этом 71% заявили, что они будут обмениваться большим количеством данных за тот же период. При этом, 84% американских фермеров отметили необходимость в независимой, защищенной веб-системе хранения данных в одном безопасном месте, которое фермер контролирует независимо от какого-либо влияния со стороны поставщика ресурсов, поставщика услуг или производителя оборудования.

В России в условиях ограничений, связанные с коронавирусной инфекцией, пока думают не столько о развитии цифровых технологий в агробизнесе, сколько о поддержке самих сельхозпроизводителей. Так, рабочая группа по поддержке малого и среднего предпринимательства в сфере сельского хозяйства предложила отнести аграрный бизнес к отраслям экономики, наиболее пострадавших от распространения новой коронавирусной инфекции. Об этом заявил руководитель рабочей группы, член

комитета Госдумы по бюджету и налогам Михаил Щапов на заседании комиссии Госдумы по вопросам поддержки малого и среднего предпринимательства.

Рабочая группа предложила освободить малые формы хозяйствования от страховых взносов и отчислений до конца 2020 года, либо снизить общий процент отчислений в фонды до 15%. Также предлагается организовать реализацию продукции мелких сельхозпроизводителей через их объединение в кооперативы для сбыта продукции, в том числе, через интернет-магазины и интернет-интеграторы. По мнению Михаила Щапова, также необходимо рассмотреть вопрос о финансировании разработки и внедрения электронного документооборота при оказании мер государственной поддержки сельскохозяйственным товаропроизводителям.

**Анна Кайпану**

При подготовке статьи использована информация PrescionAg,

Минсельхоза РФ, ТАСС

## **БОЛЬШЕ-ЛУЧШЕ! НА АГРОСАЛОН ГРУППОЙ - БЕСПЛАТНО!**



**Собрав делегацию от 15 человек и оставив на сайте заявку, делегация получит БЕСПЛАТНЫЙ автобус из региона до выставки и обратно и пригласительные билеты. По прибытии на выставку каждую группу встретит и сопроводит бесплатный персональный гид!**

Помимо организованного посещения стендов и яркой экспозиции, многочисленных встреч и бизнес-переговоров, в программу визита войдет обширная деловая программа.

# AGROSALON

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

## СПЕЦИАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ДЛЯ ДЕЛЕГАЦИЙ СЕЛЬХОЗТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ  
ИЗ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СОБИРАЕМ ДЕЛЕГАЦИЮ  
ОТ 15 ЧЕЛОВЕК



ЕДЕМ НА БЕСПЛАТНОМ  
АВТОБУСЕ В МОСКВУ



СМОТРИМ СЕЛЬХОЗТЕХНИКУ  
И ОБОРУДОВАНИЕ

МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»



На обучающих семинарах, мастер-классах и конференциях с участием ведущих экспертов участники делегаций познакомятся с передовыми технологиями и получат полезную для бизнеса информацию. Каждой делегации будут предоставлены все возможные информационные материалы, в том числе официальный каталог с полным перечнем участников и партнеров выставки.

**Для этого нужно всего лишь подать заявку, организовать делегацию и посетить это знаковое для отрасли мероприятие!**

*Выставка АГРОСАЛОН пройдет с 6 по 9 октября 2020 года в Москве, в МВЦ «Крокус Экспо»*



# ЮГАГРО

## 27-я Международная выставка

сельскохозяйственной техники,  
оборудования и материалов  
для производства и переработки  
растениеводческой  
сельхозпродукции

# 24-27 ноября 2020

Краснодар,  
ул. Конгрессная, 1  
ВКК «Экспоград Юг»



СЕЛЬСКО-  
ХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
ТЕХНИКА  
И ЗАПЧАСТИ



ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ ПОЛИВА  
И ТЕПЛИЦ



АГРО-  
ХИМИЧЕСКАЯ  
ПРОДУКЦИЯ  
И СЕМЕНА



ХРАНЕНИЕ  
И ПЕРЕРАБОТКА  
СЕЛЬХОЗ-  
ПРОДУКЦИИ

Бесплатный билет  
**YUGAGRO.ORG**

Генеральный  
партнер



Стратегический  
спонсор



Генеральный  
спонсор



Официальный  
партнер



Официальный  
спонсор



Спонсор  
деловой  
программы



Спонсор  
информационных  
стоек



Спонсоры  
выставки

