

# ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

ON-LINE  
газета

№ 5(306) 2021  
Выходит с ноября 1995 года

ТЕМА НОМЕРА: САДОВОДСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО

## В НОМЕРЕ:

1. Технологии прогнозирования вредных объектов на плодовых культурах
2. Инновационный биостимулятор на защите плодового сада
3. Лазер уничтожает сорняки
4. 14-я пятилетка КНР и агрохимическая промышленность
5. Проблема кислотности почв в России и новые пути ее решения
6. СЗР для винограда
7. Сладкую ягоду вырастим вместе
8. АПГРЕЙД®: внимание к деталям
9. Садовые культуры в России: в поисках оптимальной стратегии
10. Сахарная свекла: в ожидании ренессанса
11. Технологии обработки семян кукурузы
12. Свежие решения, комплексный подход и близость к партнерам
13. День донского поля соберет 150 ведущих игроков агропромышленного рынка
14. Подготовка к ЮГАГРО 2021 набирает обороты!



## ГЕРБИЦИД ЭТОЙ ВЕСНЫ ПАТРОН, ВДГ

ТИФЕНСУЛЬФУРОН-МЕТИЛ, 500 Г/КГ  
+ ТРИБЕНУРОН-МЕТИЛ, 250 Г/КГ

ТИФЕНСУЛЬФУРОН-МЕТИЛ ПОДАВЛЯЕТ БИОСИНТЕЗ ВАЛИНА И ИЗОЛЕЙЦИНА В РАСТЕНИИ ЧЕРЕЗ ИНГИБИРОВАНИЕ ФЕРМЕНТА АЦЕТОЛАКТАТСИНТАЗУ. В РЕЗУЛЬТАТЕ В ЗОНАХ РОСТА СОРНЯКОВ ПРЕКРАЩАЕТСЯ ДЕЛЕНИЕ КЛЕТОК, ЧТО ПРИВОДИТ К ОТМИРАНИЮ РАСТЕНИЙ. ТРИБЕНУРОН-МЕТИЛ ИНГИБИРУЕТ СИНТЕЗ РАЗВЕТВЛЕННОЙ ЦЕПИ АМИНОКИСЛОТ (ALS ИЛИ АНАС), ПРЕКРАЩАЯ ДЕЛЕНИЕ КЛЕТОК И РОСТ РАСТЕНИЙ.



# LYSTERRA

## **ТЕХНОЛОГИИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВРЕДНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУРАХ**



**Плодовые культуры подвержены различным вредителям и болезням, распространение которых может привести к потере урожайности. Поэтому необходимо своевременно прогнозировать вредные объекты.**

### **Портативные метеостанции**

Это довольно сложный комплекс, состоящий из разных датчиков. Например, датчики, измеряющие влажность поверхности листа плодовых культур, влажность почвы, температуру, интенсивность солнечного света и другие показатели. Таким образом, метеостанция может спрогнозировать эпифитотий на плодовых.

Все изменения агроном может отследить на графике. Например, график покажет точку росы за определенный период времени по дням. То есть можно будет отследить колебания. И если в какой-то день точка росы пошла на повышение, допустим, из-за дождей, то, значит, высока вероятность активизации вредных почвенных патогенов, споровых, которые уже находятся на зеленой массе культур. Повышение точки росы может привести к проявлению болезней: ржавчина, серая гниль, пятнистости грибковой природы, мучнистая роса. Агроном, зная, что есть риск появления этих

болезней, начинает планировать проведение защитных мероприятий фунгицидными препаратами. Действует на профилактику.

Из плюсов портативных метеостанций стоит отметить скорость анализа ситуации, что позволяет своевременно принимать решения. Кроме того, благодаря метеостанциям можно скорректировать применение СЗР, тем самым сэкономив денежные средства.

Недостатки: дорого. Из высокой стоимости датчиков их нехватка может привести к недостоверному прогнозированию. Кроме того, портативные метеостанции в состоянии спрогнозировать вредные объекты, но не могут показать наличие вредителей в садах.

## **NDVI**

Для прогнозирования вредителей в садах применяют такой показатель как нормализованный дифференцированный вегетационный индекс (NDVI). Как это работает? Спутник сканирует сад и затем переводит данные в спектрограмму. Спектрограмма представлена в трех цветах: желтом, зеленом и красном. Зеленый цвет указывает на то, что дерево абсолютно здорово, желтый свидетельствует о переходной стадии, показывая присутствие какого-то вредного воздействия. Например, может свидетельствовать о том, что какой-то участок не пережил заморозки. Причиной может оказаться и понижение рельефа, где скопилась влага из-за весенних осадков. И если сад стоит в воде, то этот участок начинает выпревать: зеленая масса страдает, появляются хлорозы, что приводит к гибели. Агроном выезжает на место и уже смотрит, что конкретно произошло. И, наконец, красный свидетельствует о значительном поражении вредными объектами. Это говорит о том, что растение начинает погибать. В случае плодовых это может быть листогрызущий вредитель в форме моли, бабочки или совки. Личинки могут обглодать полностью все дерево. Или, к примеру, появилось новое поколение яблоневого цветоеда, образовавшее очаг вредного объекта. Благодаря спектрограмме агроном видит полную картину: какие деревья здоровы и не требуют вмешательства, а какие чувствуют себя плохо и требуют принятия срочных мер. Например, близкое залегание грунтовых вод, рН почвы, наличие солонцов, невыровненность рельефа, во время осадков могут привести к подтоплению или вымоканию садов. В таком случае требуется помощь со стороны мелиоративных мероприятий (химическая мелиорация, геомелиорация, осушение). В случае вредных объектов проводят мероприятия по защите растений с применением пестицидов.

Спутник может сканировать участок каждые 6-8 дней. Но все зависит от компании-поставщика и индивидуальных настроек под ваши пожелания.

Индекс NDVI значительно упрощает агроному проведение диагностики. Снимается необходимость самостоятельно осматривать всю территорию, только проблемные участки, что экономит время. Главный недостаток NDVI: индекс не показывает, что за болезнь или вредитель, вредный фактор поразили плодовые. Поэтому агроному самостоятельно нужно выехать на место и проанализировать ситуацию.

## **Беспилотники**

Более точный прогноз могут дать беспилотники. Принцип заключается в применении разных дронов, которые делают более детальную съемку с высоты птичьего полета. То, что не может увидеть спутник, увидит беспилотник. Чаще всего беспилотники используются в огромных хозяйствах, где нереально физически осмотреть всю территорию.

Беспилотник показывает пестроту почвенного покрова, которую можно увидеть с высоты птичьего полета по выровненности посевов, по выровненности сада. Если есть непонятные пятна – желтые, бледно-зеленые, то нужно выяснить в чем проблема. Минус, как и с индексом NDVI: агроному придется выезжать в сады и самостоятельно искать причину.

Если спутник просто показывает спектрограмму, то с помощью беспилотника можно увидеть конкретную проблематику, с чем связана гибель растения или проблема вегетации на конкретном участке. Например, летит беспилотник над виноградниками. И мы видим выровненность крон, отсутствие пестроты — значит, все с плодовыми всё хорошо. Или, наоборот, какие-то деревья ведут себя странно, отсутствуют листья. И с помощью беспилотника, в отличие от вегетационного индекса, можно понять вредитель это, болезнь или почвенная пестрота плодородия.

## **Липкие ловушки в садах**

Старый универсальный проверенный метод, использующийся для прогнозирования нашествия вредных насекомых. Липкие ловушки представляют из себя лист формата А4 с желтым фоном, которые размещаются на определенном интервале друг от друга. Если в саду присутствуют вредные насекомые, то они остаются на липкой ловушке. Далее уже агроном осматривает ловушки. И если он видит популяцию вредных объектов, то назначает химическую обработку против них. Если вовремя не осуществить химобработку, это приведет к развитию популяции вредных насекомых, которые могут полностью уничтожить весь урожай. Особенно это актуально в посевах яблонь на стадии цветения, груш, косточковых культур (вишня, слива, персик и т.д.). Самые ответственные фазы плодовых культур, которым нужно уделять внимание при диагностике и прогнозировании вредителей болезней - цветение и завязь, фаза наливов.

У липких ловушек нет минусов как таковых. Единственный – это трудозатраты, требующиеся на установку ловушек и их осмотр. Предварительно можно воспользоваться услугами зондирования. Крупные агрохолдинги, где технологии прогнозирования находятся на слабом уровне, применяют профилактическую химобработку. Она проводится даже в том случае, если в садах нет вредных объектов. Составляется баковая смесь и ей профилактическим методом проводится обработка с определенным временным интервалом.

**Илья Добренко,**  
руководитель агрономической службы ГК «Шанс» Илья Добренко.

## **ИННОВАЦИОННЫЙ БИОСТИМУЛЯТОР НА ЗАЩИТЕ ПЛОДОВОГО САДА.**



**На страницах отраслевых печатных и электронных изданий, из повесток агрофорумов нам знакома смысловая пара «изменение климата и интенсивное сельское хозяйство». Эти темы**

**неразрывно связаны с глобальным развитием современной цивилизации. Сельское хозяйство – через метан, углекислый газ, исчерпаемые земельные и водные ресурсы - оказывает огромное влияние на климат. А тот, в свою очередь, через засуху, жару, развитие вредных объектов оказывает воздействие на сельскохозяйственное производство, увеличивая факторы риска в процесс растениеводства. Какой же метод аграрного производства – классический, органический, агроэкологический – может замедлить глобальное изменение климата?**

Пока это вопрос остается главным вызовом для всех прикладных наук. SumiAgro целенаправленно расширяет линейку предложений продуктов и технологий, направленных на наименьшее или даже положительное воздействие на агробиоценозы возделываемых культур.

Так, знаковой новинкой агроэкологизированного ассортимента [SumiСада](#) и [SumiВинограда](#), а также питания растений, стал [Амалгерол®Эссенс](#), оригинальный продукт, включающий в себя калий и азот органического происхождения, аминокислоты, гормоны, органический углерод и природные иммуномодуляторы. Подобный композиционный состав дает возможность применения новинки от SumiAgro в том числе и в органическом производстве.

Прежде всего, [Амалгерол®Эссенс](#) — это защита растений от погодных и пестицидных стрессов. Как биостимулятор природного происхождения, он усиливает корневую и иммунную систему и имеет признанную международную репутацию защитника урожая в любой ситуации.

*Амалгерол®Эссенс обладает множеством преимуществ, а именно:*

1. Повышение урожайности;
2. Улучшение качества продукции;
3. Улучшение окраски плодов и противодействие солнечным ожогам;
4. Стимулирование корневой системы растений;
5. Противодействие весенним возвратным заморозкам;
6. Антистрессовый эффект после пестицидных и абиотических стрессов (высокие или низкие температуры, засуха, ливень, град и др.);
7. Возможность применения во время всей вегетации растений;
8. Удобная препаративная форма и упаковка.

Особенно актуальна из указанных преимуществ [Амалгерол®Эссенс](#) способность противостоять весенним возвратным заморозкам, опасность которых неоднократно ощущали садоводы и виноградари не только Российской Федерации, но и многих стран мира.

Зимой почки плодовых культур и винограда отлично защищены от суровых зимних условий и низкой температуры благодаря относительно высокой морозостойкости. Но, когда весной плодовые культуры начинают выходить из зимовки, почки начинают набухать и теряют способность выдерживать низкие температуры. Так, например, в фазу «зеленый конус» плодовые культуры выдерживают температуру - 7 °С, то во время цветения уже не ниже 0 °С, что, в конечном итоге, приводит к гибели цветков и завязи.



Сегодня прогнозирование погоды становится лучше и точнее. Так, трехсуточные прогнозы уже оправдываются с вероятностью 95%. Следовательно, и легче прогнозировать возможные заморозки. И, если вероятность заморозков высока, то за двое-трое суток до их наступления следует внести **Амалгерол®Эссенс** в качестве первой обработки из расчета 3 л/га. Это - первый необходимый шаг в стремлении защитить свои сады от заморозков, позволяющий подготовить растение к стрессу (внутри него происходит обогащение клеток растения антиоксидантами, сахарами). Далее, через восемь-десять дней после заморозка, нужно сделать следующий шаг – провести вторую обработку **Амалгерол®Эссенс** в той же дозировке. При этом выделяется достаточное количество антиоксидантов, происходит регенерация и восстановление поврежденных тканей растений. Важно также отметить, что при обработках растений необходимо добиваться достаточного количества рабочего состава для хорошего покрытия всего растения. Все эти мероприятия, проведенные вовремя и технологически правильно, снижают риск гибели почек и цветков от весенних заморозков многократно.

Борьба с весенними заморозками – это не единственное преимущество [Амалгерол®Эссенс](#). Немалую опасность представляют также другие стрессовые ситуации, возникающие уже в период формирования и созревания плодов. Это могут быть и стрессы от применения пестицидов, солнечные ожоги, высокие летние температуры, недостаток влаги, физиологические заболевания плодов (как, например, горькая ямчатость плодов) и другие факторы. И здесь **Амалгерол®Эссенс** является незаменимым помощником.

**Тактика его применения зависит от поставленной цели:**

1. Для увеличения числа и повышения качества плодов — первая обработка перед цветением, вторая - после цветения, третья - через 3 недели с нормой 3 л/га.
2. Для контроля солнечных ожогов, опадения плодов и преодоления различного рода стрессов — два-три раза в летний период в норме расхода 2-3 л/га.
3. Для контроля горькой ямчатости в период формирования и созревания плодов в летний период — обработка два-три раза баковой смесью с нормой расхода **Амалгерол®Эссенс** - 2-3 л/га + **Басфолиар®Комби Стипп** - 2 л/га или **Амалгерол®Эссенс** - 2-3 л/га + **Басфолиар®Са ФЛО** - 1 л/га.

Таким образом, применение [Амалгерол®Эссенс](#) является одним из важных элементов так называемой [«Философия SumiСада»](#). Так называемая «Филисофия», предполагает применение в плодовом саду не только высокоэффективных химических средств защиты, но, и, в первую очередь, биологических и экологизированных приемов защиты, к которым в полной мере относится и новейший биостимулятор, предлагаемый компанией «SumiAgro».

**Виктор Барбанов,**  
руководитель направления «Спецкультуры» ООО «SumiAgro». к.с.-х.н.



SumiВиноград



SumiCag



Микроудобрения

# АМАЛГЕРОЛ® ЭССЕНС

**ИННОВАЦИОННЫЙ БИОСТИМУЛЯТОР РОСТА  
И БИОАКТИВАТОР ПОЧВЫ**

**Японская философия защиты  
плодового сада и производства  
винограда**



[sumiagro.ru](http://sumiagro.ru)

## ЛАЗЕР УНИЧТОЖАЕТ СОРНЯКИ



**Желание защитить посевы сельхозкультур и минимизировать риски для экологии подталкивает крупные европейские компании к поиску новых методов защиты урожаев. Наша газета уже рассказывала о применении электрических импульсов для борьбы сорняками. На этот раз представляем новую разработку в рамках финансируемого Евросоюзом проекта WeLASER, который разрабатывает автономного полевого робота, уничтожающего сорняки с помощью мощного лазера.**

Этот проект направлен на разработку нехимического средства борьбы с сорняками на основе новаторских технологий. Для этого команда Центра автоматизации и робототехники, совместного центра Испанского национального исследовательского совета (CSIC) и Мадридского политехнического университета (CAR-CSIC-UPM), разрабатывает автономного робота. Как предполагается, такой робот будет оснащен искусственным интеллектом и системой визуального распознавания растений. Благодаря этому, он сможет отличать сорняки от сельскохозяйственных культур.

Пабло Гонсалес де Сантос, координатор проекта, пояснил, что автономный робот - это не что иное, как мобильная платформа для перемещения системы уничтожения сорняков среди посевов. Устройство состоит из высокоэффективного источника лазерного излучения, который, по сути,

является аналогичным источникам, используемым в медицине. Генерируемый лазерный луч фокусируется на меристемах растения достаточно долго для того, чтобы сжечь их.

По замыслу разработчиков, работа можно будет приспособить для работы с любыми культурами. Первоначально же, создатели WeLASER намерены использовать его для обработки урожая сахарной свеклы, пшеницы и кукурузы.

### **Механизм противодействия распространению сорняков**

Алгоритм действия работа начинается с изучения ситуации на поле. Специально разработанный прецизионный сканер сформирует карту с информацией о состоянии поля. После этого, лазерный луч робота будет концентрироваться только на сорняках. Робот вычислит положение меристем сорного растения в пространстве и уточнит координаты с помощью интеллектуальной системы видения. А затем лазер начнет оказывать губительное воздействие на жизненно важные функции сорных растений. Меристемы - это особо чувствительные части растений, которые обеспечивают их рост. Фокусировка воздействия лазера на этих точках предотвратит рост и развитие сорняков на поле.

### **Робот как трактор**

Робот, который используется в проекте WeLASER, изначально был разработан французской компанией Agreenculture. Он имел название CEOL и предназначался для автономной работы. Его достоинством являлась гибридная силовая установка, которая позволяла снижать расход дизельного топлива в 3-5 раз по сравнению с обычными тракторами. Оборудованный гусеницами, CEOL работал весьма эффективно, почти не повреждая почву на поверхности полей, экономя топливо и не оставлял после себя какой-либо заметной колеи.

Специальный подъемник позволяет использовать различные навесные устройства - перевозить или буксировать оборудование различных размеров и выполнять большую часть работ, предполагающих применение традиционных тракторов.

Как и все современные трактора, робот CEOL оснащен набором устройств для повышения точности географического позиционирования, корректируемого с помощью спутниковой навигационной системы GNSS. Все это, по словам Agreenculture, обеспечили для CEOL возможность выполнять работы в более короткие промежутки времени и в более сложных почвенных условиях. И самое важное – в период, когда сорняки обычно находятся на ранних стадиях своего развития.

Специалисты, принимавшие участие в практических испытаниях робота CEOL, проведенных в 2018 году компанией Agreenculture совместно с производителем оборудования Kuhn, заявляли о его

потенциальной способности распознавать не менее 90% сорняков и их меристем. Отклонения в точности обработки меристем не будут, как ожидается, превышать 1,5 мм. Лазерное оборудование будет облучать 90% обнаруженных меристем, что, в свою очередь, повлечет гибель примерно 90% сорных растений, подвергшихся облучению. По предварительным оценкам, это означает, что эффективность всей системы составит около 65,61%.

## **Отказ от дизеля**

Первоначально прототип робота будет оснащен дизельным двигателем. После того, как все аппаратное и программное обеспечение будет протестировано и выведено на оптимальные параметры, планируется перевести платформу на более перспективную электрическую трансмиссию. С электродвигателем система должна быть полностью устойчивой и готовой к коммерциализации. Таким образом, стартовав в 2020 году, проект должен завершиться к концу 2023 года.

WeLASER - это европейский инновационный проект, финансируемый в рамках программы Horizon 2020. Его координирует Испанский совет по научным исследованиям (CSIC). В нем участвуют Futonics LASER (Германия), Laser Centrum Hannover (Германия), Департамент растений и наук об окружающей среде Копенгагенского университета (Дания), AGREENCULTURE SaS (AGC) (Франция), Координатор фермерских и животноводческих организаций (COAG) (Испания), Департамент сельскохозяйственных наук Болонского университета (Италия), Институт экологии промышленных зон (Польша), Департамент экономики сельского хозяйства. Гентского университета (Бельгия) и Van den Borne Projecten BV (VDBP) (Нидерланды).

За проектом робота с лазерной установкой с интересом наблюдают многие европейские фермеры. Учитывая масштабы современного сельского хозяйства, единственным приемлемым методом борьбы с сорняками и вредителями до сих пор остается обработка полей пестицидами. Однако, применение пестицидов все жестче регулируется нормами применения во многих странах Евросоюза. Усиливается и давление на пестициды со стороны сторонников «зеленой экономики». Их аргументом является то, что агрохимикаты способны оказывать смертельное воздействие не только на сорняки, но также и на растения сельскохозяйственных культур, а вместе с ними и на наши столы. Поэтому самым естественным и экологически чистым способом является традиционная прополка. Поэтому исследования, в которых химически безопасную прополку передают роботам, сейчас в центре внимания и экологов.

Кроме WeLASER, есть и другие подобные проекты. Например, разработка, предложенная молодой британской компанией Small Robot Company - сельскохозяйственный робот Dick. Передвигаясь по полю, он убивает сорняки маленькими молниями, выжигая их от корня до верхушки, тем самым, не

позволяя прорасти вновь. Робот Dick испытан уже на 20 фермах Великобритании. А в этом году компания Small Robot надеется начать его коммерческую эксплуатацию.

Другая компания, Deerfield Robotics, предлагает свой вариант решения проблемы сорняков — робота под названием VoniRob. Этот достаточно крупный сельскохозяйственный робот может в автоматическом режиме обнаруживать сорняки и уничтожать их, загоняя обратно под землю ударами железного «кулака» и тратя на один сорняк около 0,1 секунды. Занимательно и предложение американской Franklin Robotics, которая рекомендует к применению робота Tertill. Этот робот, просто срезает сорняки с помощью триммера с леской, установленного на его дне, ориентируясь при этом на высоту сорняков относительно всходов сельскохозяйственных культур. Правда, в этом случае больший интерес представляет скорее логика интеллектуального блока робота, принимающего решение об уничтожении именно сорняка.

В России разработок роботов или роботизированных комплексов, удаляющих сорняки в поле, пока не создано. Усилия многих разработчиков сельхозмашин сосредоточены на создании дронов и систем точного земледелия.

**Владимир Францевич**

При подготовке статьи использована информация Future farming

## 14-Я ПЯТИЛЕТКА КНР И АГРОХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



**Известно, что китайские лидеры не просто планируют и пытаются осуществить свои планы. Они всегда устанавливают четкие показатели для оценки своей работы и, благодаря этому, достигают большинство из своих целей. Став глобальным производителем д.в., КНР оказывает существенное влияние на мировое производство пестицидов. В начале 2021 года Китай сформулировал задачи 14-й пятилетки для агрохимической отрасли. Эта политика будет направлять всю деятельность в отрасли с 2021 по 2025 год. Основные пути реализации 14-го пятилетнего плана для агрохимии, по-видимому, и будут основой для будущего сотрудничества с китайскими поставщиками.**

### **Слияния и поглощения**

Количество компаний китайской агрохимической отрасли продолжит сокращаться в годы 14-й пятилетки. Новые слияния и поглощения, скорее всего, произойдут среди 50 ведущих агрохимических компаний Китая. Крупные производители будут использовать свой капитал для запуска процессов синтеза новых молекул. Растущие мощности крупных производителей будут оказывать большее давление на средних и мелких производителей. Возможности последних к конкуренции явно снизятся. Увеличение масштабов производства крупными компаниями, видимо, сможет минимизировать стоимость препаратов и максимизировать чистую прибыль. В дополнении к

этому, контролируя природные ресурсы и их добычу, китайская агрохимическая промышленность будет преобразована и реально переориентирована на внедрение инновационных технологий. Средние производители могут выжить только за счет пересмотра направлений своих инвестиций. 31 марта 2021 года Комиссия Государственного совета Китая по надзору за активами и управлению (SASAC) официально объявила о слиянии и реорганизации SinoChem и ChemChina. Это первый случай слияния и поглощения в китайской химической промышленности, в котором агрохимия является лишь частью бизнеса компаний-участниц. Это событие окажет серьезное влияние на китайскую агрохимическую промышленность, поскольку его результатом станет изменение распределения отраслевых ресурсов. Именно это перераспределение подтолкнет менее крупных производителей к переоценке программ инвестиций в портфелях развития компаний. Слияние также должно будет медленно и несколько косвенным образом повлиять на цепочки поставок ведущих транснациональных компаний.

## **Инновации**

В годы 14-й пятилетки Китай намерен контролировать рост мощностей производственных предприятий и повышения их эффективности за счет использования инноваций. Ключевые производители будут жестко контролировать уровень примесей, одновременно сокращая затраты на непатентованные активные ингредиенты. Приток нового капитала, ожидаемый в этой отрасли, должен будет сыграть свою роль в получении новых патентов. Кроме того, промышленность также займется и разработкой новых, собственных, запатентованных, активных ингредиентов. Это даст китайским производителям больше возможностей для заключения сторонних союзов с транснациональными компаниями, заинтересованными в восполнении пробелов в портфелях этих корпораций.

## **Углеродная нейтрализация и устойчивость**

После принятия в 2017 году повышенных требований к охране окружающей среды, агрохимический потенциал Китая продолжает расширять область своей реализации на северо-запад и центр Китая. В районе Внутренней Монголии КНР объемы применения агрохимических препаратов увеличились примерно на 93 000 тонн, в Нинся-Хуэйском автономном районе - на 132 000 тонн, а в провинции Хубэй - на 27 000 тонн. При этом китайская агрохимическая промышленность постоянно сталкивается с серьезной проблемой поиска баланса между дешевым производством и экологическими нормами.

Внедряя инновационные процессы синтеза, китайские компании смогут увеличить чистую прибыль от использования непатентованных препаратов, увеличивая объемы производства и контролируя параметры ключевых примесей.

Для потребителей китайской продукции в других странах мира Китай намерен разработать экологически безопасные рецептуры для фермерских хозяйств. Предполагается, что им будут предложены эффективные продукты, которые смогут решить проблемы, связанные с изменением климата и последствиями пандемии. Ожидается, что новые устойчивые препараты станут инструментами обеспечения успешных производственных решений для фермеров во всем мире. Более того, доставка средств защиты растений с помощью дронов (БПЛА), а также применение технологий цифрового сельского хозяйства, предоставит фермерам возможности для достижения надежного контроля за содержанием углерода в атмосфере.

### **Ценовая политика**

Эти тенденции будут влиять на стратегию закупок китайской продукции. Успех управления цепочкой поставок из Китая будет формировать инфраструктура лидера агрохимической отрасли. На это обстоятельство и нужно будет обратить внимание потребителям. И сами китайские компании будут углубляться в совершенствование своих цепочек поставок с тем, чтобы выбрать лучших партнеров и этим же реализовать собственные преимущества.

Модель, основанная на выгодном соотношении объемов производства и его цены, по-прежнему доминирует в Китае. В дополнение к этому, внушительные реальные запасы агрохимикатов на китайском рынке еще более способствуют снижению цен на известные препараты. Безусловно, все это весьма воодушевляет потребителей. Однако, тенденция роста цен может в перспективе нарушить закупочную стратегию покупателей. Давления высоких цен на сырье все еще существует, и это несколько увеличивает стоимость производства. В некоторой степени это происходит с триазолами. Спрос на азоксистробин кажется слабым, но в сочетании с привлекательными условиями его предложения, цены на него снижаются. С марта цены на большинство фунгицидов также начали понижаться. Конечно, это также связано со сроками применения агрохимикатов в Северном полушарии. С мая 2021 года, как ожидается, спрос будет влиять на состояние рынка, и цены на основные фунгициды для полевых культур могут вырасти в 3 квартале 2021 года.

Впрочем, цены на глифосат будут высокими в течение всего 2021 года. Из-за более высоких цен на сырье для основных химических веществ, глифосат будет иметь стабильно более высокую цену, чем в 2020 году. Но высокая цена, которая включает и транспортные расходы, может повредить потреблению на конечном рынке.



Из-за высокой стоимости сырья неоникотиноиды достигли высокого уровня цен в феврале. Максимальной отметки цена достигла в марте 2021 года. В марте большинство цен на инсектициды были относительно стабильными из-за постоянно высокой цены на основные химические вещества. Спрос на мировом рынке влияет и на расценки основных поставщиков инсектицидов, поскольку выполнение заказов важно в холодное время года. И, конечно же, колебания обменного курса также могут повлиять на цены на некоторые инсектициды.

## **Первые шаги**

Российские производители начинают использовать китайские мощности для собственного производства. Так, в прошлом году в КНР заработал первый цех российского предприятия компании «Август» по производству действующих веществ для химических средств защиты растений. Первые партии из 400 тонн выпущенной продукции уже отгружены на производственные площадки компании в России и Белоруссии. Новый завод был создан как российско-китайское совместное предприятие (СП), которое получило название Hubei Avgust Pesticide Co. Ltd. С российской стороны учредителем СП выступило АО Фирма «Август», с китайской – научно-производственная компания Jiangsu Agrochem Laboratory Co. Ltd. (JAL Co.), один из ведущих производителей пестицидов в Китае. Проектные мощности завода рассчитаны на выпуск более 7,5 тыс. тонн действующих веществ в год.

Однако, таких примеров немного. И, в целом, производство российских пестицидов остается в большой зависимости от поставок д.в. из КНР. Поэтому за изменениями в китайской агрохимической промышленности российские производители следят особенно внимательно.

**Владимир Францевич**

при подготовке статьи использована информация Agribusinessglobal, Future farming,  
компании Август.

## ПРОБЛЕМА КИСЛОТНОСТИ ПОЧВ В РОССИИ И НОВЫЕ ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ



**Здоровая, плодородная почва имеет основополагающее значение для успешного производства сельскохозяйственных культур. В России около 25,5 млн га пахотных земель характеризуются пониженной кислотностью, с pH менее 5,5. При pH <6 урожайность основных культур снижается до 30%, эффективность внесения азотных удобрений падает на 15–60%, фосфорных – 18-70%, калийных – 20-60% в зависимости от исходной кислотности.**

Сегодняшние аграрии испытывают все большее давление, чтобы производить больше продовольствия с меньшего количества земли и прокормить растущее население планеты. Это может быть достигнуто только за счет повышения урожайности, повышения товарной урожайности и качества продукции растениеводства. Основными барьерами на пути повышения продуктивности в регионах активного земледелия мы видим подкисление почвы и дисбаланс питательных веществ в посевах.

### **Причинами подкисления почвы являются:**

1. Естественные: ход почвообразовательного процесса и климат, кислые материнские породы, на которых формировалась почва, переувлажненность, состав растительности, деятельность микроорганизмов, корневые выделения, природное выщелачивание.

2. Антропогенные: избыточное или нерациональное внесение физиологически кислых минеральных удобрений, особенно если они поступают в почву систематически и нарушением баланса питательных веществ; выщелачивание неусвоенных нитратов; интенсивная обработка почвы, приводящая к разрушению структуры почвы.

И если естественные причины подкисления в процессе сельскохозяйственного использования возможно снизить лишь частично, то антропогенные достаточно легко поддаются корректировке, что приводит к быстрому отклику урожая. Ведь избыточная кислотность почвы нарушает нормальный ход ферментативных процессов, углеводный и белковый обмен в растении, затрудняет образование белка при увеличении содержания небелкового азота. Массовая гибель озимых зерновых культур и многолетних трав при перезимовке под покровом снега в большинстве районов Нечерноземной полосы России связана не с низкими температурами, а с негативными свойствами почвы – кислой реакцией среды, повышенным содержанием подвижных форм алюминия. Большинство сельскохозяйственных растений предпочитают реакцию почвенной среды, близкую к нейтральной (табл. 1).

**Таблица 1**

**Оптимальная реакция почвы (рН<sub>сол.</sub>) для роста и развития сельскохозяйственных культур и формирования высоких урожаев**

Культура	Оптимальный рН <sub>сол.</sub>	Культура	Оптимальный рН <sub>сол.</sub>
Люцерна	7,2-8,0	Подсолнечник	6,0-6,8
Сахарная свекла	7,0-7,5	Горох	6,0-7,0
Ячмень	6,8-7,5	Рапс	6,2-7,0
Капуста	6,7-7,4	Лен	5,5-7,5
Озимая пшеница	6,3-7,6	Соя	6,5-7,0
Яровая пшеница	6,0-7,5	Картофель	5,5-6,5
Кукуруза	6,0-7,0	Морковь	5,5-7,0

*Ист. Анспок П.И. и др. Справочник Агрехимика Нечерноземной полосы, 1981.*

Повышенная кислотность крадет у агрария не только потенциал урожая, но и денежные средства, вложенные в применение минеральных удобрений. В таблице 2 показано, сколько в процентах может быть использовано основных минеральных удобрений в зависимости от исходного рН почвы, а если добавить сюда и так низкий коэффициент использования из почвы и удобрений, например,

для фосфора, картина становится совсем плачевной. В денежном выражении на примере картофеля, потери показаны в таблице 3.

**Таблица 2**

**Уровень поглощения питательных веществ растениями в зависимости от рН почвы, %**

рН	4,5	5	5,5	6	6,5
N	30	43	77	89	100
P2O5	23	31	48	52	100
K2O	33	52	77	100	100

*Исм. The white book. Soil – the capitol. Омыа.*

**Таблица 3**

**Экономические потери от использования минеральных удобрений на кислых почвах при возделывании картофеля**

Питательный элемент	Доза, д.в., кг/га	Стоимость удобрения, руб./т	Норма внесения удобрения в физ. весе, т/га	Потери питательного элемента при рН=5,5, %	Потери, руб./га
Азот (аммиачная селитра)	120	13000	0,296	23	885,0
Фосфор (аммофос)	100	26450	0,192	52	2649,7
Калий (хлористый калий)	240	1800	0,4	23	1440,0
Итого					4965,7

В условиях интенсификации сельскохозяйственного производства и необходимости повышения отдачи от каждого вложенного рубля, наиболее прогрессивным способом повышения урожайности, качества продукции и эффективности примененных удобрений, а также изменения реакции почвенной среды в сторону ее оптимизации, является коренная и поддерживающая химическая мелиорация – известкование.

Под известкованием понимается внесение в почву кальция (и магния) в виде карбоната, окиси или гидроокиси. Сам термин происходит от названия традиционного продукта, который используется чаще всего в России для этой цели. Однако так ли он хорош в современных реалиях? Сравним все «за» и «против», а также рассмотрим альтернативные современные продукты для регулирования рН.

### **Что чаще всего вносится в почву для коррекции рН?**

1. Твердые известковые породы, требующие размола или обжига – известняки, доломитизированные известняки, доломитовая мука, мергель
2. Мягкие известковые породы, не требующие размола – известковые туфы, жженая известь, гашеная известь, озерная известь.
3. Отходы промышленности, богатые известью – сланцевая зола, дефекаты свекловичного производства.

Каждая группа имеет свои достоинства и недостатки, но в целом эффективность известкования напрямую зависит от качества и степени подготовки известкового материала. Рассмотрим такой показатель, как тонина помола. Согласно ГОСТ 14050-93 «Мука известняковая (доломитовая). Технические условия», в зависимости от марки и класса тонина помола находится в пределах от 1 до 5 мм и чем более крупный помол поступает в почву, тем дольше будет происходить реакция, а на почвах с рН более 5,8 крупная фракция вообще не эффективна. В течении первого года после внесения такого материала рН медленно растет, достигает максимума через 24 месяца и далее в течении года падает практически до исходного уровня. В течении всего времени из-за отложенности эффекта, пока рН не оптимален, урожай и его качество страдают.

Препараты с большей тониной помола с несколько сот микрометров показывают более быстрое и стабильное изменение рН. Это происходит из-за их высокой реактивности. Реактивность – это скорость, с которой проходит нейтрализация катионов водорода в почве. Чем чище продукт и тоньше его помол, тем больше площадь соприкосновения частиц с почвой, тем быстрее достигается нужный уровень рН (рис. 1).

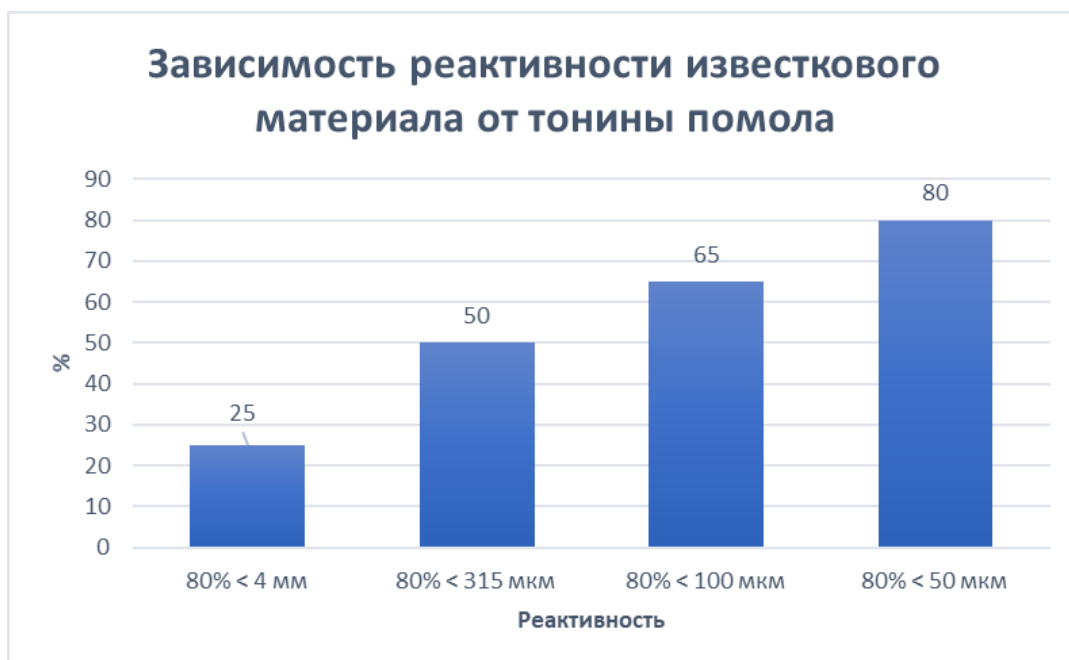


Рис. 1. Зависимость реактивности известкового материала от тонины помола.

К таким препаратам на российском рынке известковых удобрений можно отнести [Омиа Кальциприлл-110 ЛФ](#), с этого сезона активно предлагаемый ГК «Агролига России». Это кальциевое удобрение для питания и мелиорации почв в удобной гранулированной форме. Природный чистый карбонат кальция с содержанием  $\text{CaCO}_3$  более 91% размалывается в ультратонкие частицы размером 0-100 мкм, а затем гранулируется в гранулы размером 2-6 мм. Препарат отличается высокой активностью и эффективно регулирует pH уже через 3-4 недели после внесения. Самостоятельно или в комбинации с другими удобрениями Омиа Кальциприлл-110 ЛФ вносится перед посевом, при посеве или по вегетирующим растениям. В зависимости от исходного pH Омиа Кальциприлл-110 ЛФ используется для основного в дозе 500-2000 кг/га и поддерживающего известкования в дозе 150-200 кг/га.



Интересен способ рядкового внесения Омиа Кальциприлл-110 ЛФ, который был успешно апробирован в нескольких хозяйствах Центрального региона России (табл. 4). рН в рядке увеличилась в среднем на 0,45 единиц, усилилось развитие корней. На контрольном участке урожайность составила 3,0 т/га, в варианте с внесением Омиа Кальциприлл-110 ЛФ – 3,7 т/га, что на 23,3% выше.

**Таблица 4**

**Результаты производственных опытов с Кальциприлл-110 ЛФ, 2020 г.**

Наименование хозяйства, регион	Культура, на которой производится опыт	Дата внесения препарата	Площадь, Доза Кальциприлл 110-ЛФ. Способ внесения.	Показатели кислотности почвы перед внесением (контроль)	Показатели кислотности после внесения.	Результат
Ярославская область, АО «Племзавод Ярославка»	Яровой ячмень	03.05.2020	3 га 330 кг/га (в рядок)	1 образец рН-4.4 (04.06.2020) 2 образец рН-5.1 (04.06.2020)	1 образец рН-5.1 (02.07.2020) 2 образец рН-5.3 (02.07.2020)	Значительное снижение уровня кислотности. Снижение полегаетости зерновых и увеличение урожайности на 0,7 т/га.

Высокая технологичность применения гранулированного препарата Омиа Кальциприлл-110 ЛФ, за счет внесения обычными распределителями минеральных удобрений, широкий коридор использования в агросезоне, быстрое наступление эффекта, снижение уровня содержания токсичных форм алюминия, обеспечение максимума поглощения и использования ключевых удобрений, нейтрализация больших площадей благодаря обширной контактной поверхности выгодно выделяют данный продукт среди традиционных материалов для раскисления почв и дают сельхозтоваропроизводителям возможность стабильно получать высокие урожаи и сохранять национальное достояние - плодородие почвы.

[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.

## Официальный дистрибьютор «Омиа» в Российской Федерации

[www.agroliga.ru](http://www.agroliga.ru) [agro@almos-agroliga.ru](mailto:agro@almos-agroliga.ru)

### Представительства и филиалы группы компаний «Агролига России»

Москва: (495) 937-32-75, 937-32-96

Астрахань: (905) 061-40-11

Белгород: (4722) 32-34-26, 35-37-45

Брянск, Калуга, Смоленск: (910) 231-06-23

Великий Новгород: (911) 609-85-13

Волгоград: (8442) 60-99-55, (995) 401-89-58

Воронеж: (473) 226-56-39, 260-40-09

Краснодар: (861) 237-38-85

Курск: (4712) 52-07-87, 54-92-05

Липецк: (4742) 72-41-56, 27-30-42

Махачкала, Нальчик: (988) 088-76-76

Нижний Новгород: (910) 127-02-21

Орел: (915) 514-00-54

Оренбург: (3532) 64-66-65, 64-78-98

Пенза: (927) 391-13-21, (937) 420-00-90

Ростов-на-Дону: (863) 264-30-34, 264-36-72

Рязань: (915) 610-01-54, (915) 596-09-57

Самара: (846) 31-31-334, 31-31-335

Санкт-Петербург: (981) 803-24-11

Саратов: (937) 795-41-49

Симферополь: (978) 741-76-62

Ставрополь: (8652) 28-34-73

**АГРОЛИГА®  
РОССИИ**

**УСПЕХ ВЫРАСТИМ ВМЕСТЕ**

Тамбов: (4752) 45-99-06

Тула: (919) 074-02-11

Ульяновск: (937) 419-09-00

Уфа: (917) 595-51-43

Челябинск: (951) 774-05-74, (908) 055-80-44

**ООО «Агролига Семена»**

Барнаул, Новосибирск, Омск:

(923) 702-26-42

Курган, Тюмень: (923) 702-26-42

Томск: (953) 924-66-54



## СЗР ДЛЯ ВИНОГРАДА



**Виноград – это одна из старейших сельскохозяйственных культур, которая может расти на одном месте, как правило, до 40 лет и более при хорошем уходе. Для того, чтобы виноградные кусты хорошо росли и ежегодно давали высокие урожаи отличного качества, нужно соблюдать правила выращивания и ухода за виноградниками.**

### **Рынок средств защиты виноградных насаждений в 2020 году**

В 2020 году компания Клеффманн Групп (часть компании Кинетек) провела ежегодное исследование в области средств защиты виноградных насаждений. В опросе приняли участие традиционные виноградные регионы, такие как: Краснодарский край, Республика Дагестан, Ставропольский край, Ростовская область, а также Крымские виноградари. Среди перечисленных регионов наиболее популярным сортом является Ркацители, доля которого занимает 12% от всей площади, занятой под виноградом.

Анализ данного исследования показал, что в системе защиты виноградников пик обработок фунгицидами и инсектицидами приходится на стадию начала смыкания ягод в грозди (ВВСН 77), а также на стадию начала развития плодов (ВВСН 71). Однако, если учитывать обработки

неселективными гербицидами, то чаще всего их используют на стадии начала развития почек (ВВСН 07).

В структуре средств защиты растений традиционно преобладают фунгициды (Рис. 1). В натуральном выражении (SDA) 71% обработок приходится на фунгицидные, 17% - инсектицидные и на одном уровне находятся акарицидные и гербицидные обработки - 4%.



Рис. 1. Структура СЗР по типам в 2020 г., %.

Опрос показал, что 44% фунгицидных обработок был направлен на борьбу с оидиумом (мучнистой росой) и 40% - на борьбу с милдью (ложной мучнистой росой). Для борьбы с обоими видами возбудителей болезней фермеры чаще всего применяли следующие действующие вещества: хлорокись меди и серы. Кроме того, препараты на основе серы имеют как фунгицидное, так и акарицидное действие.

Наиболее распространенным и опасным вредителем винограда является виноградная листовёртка. Для борьбы с ней фермеры применяли на виноградниках до 11 % от всего натурального выражения (SDA) инсектицидных препаратов. Чаще всего используют препарат на основе феноксикарба и люфенуона.

В основном, участники рынка предпочитали использовать препараты для защиты виноградных насаждений таких компаний, как «Сингента», «Кортева», «Байер», «БАСФ» и «Август», доля которых суммарно составляет около 80% от всего товарооборота.

В целом, рынок средств защиты виноградных насаждений в 2020 году был оценен в 1,1 млрд. руб. Данная тенденция сохраняется на протяжении последних 4-х лет.

**Елена Фурман,**  
отдел панельных исследований Клеффманн Групп (часть компании Кинетек)

### СЛАДКУЮ ЯГОДУ ВЫРАСТИМ ВМЕСТЕ



*В помощь садоводам и виноградарям CLAAS представляет новинку – трактор [NEXOS](#)*

Садоводство и виноградарство – одни из самых доходных и интересных для инвестиций отраслей в современном агропромышленном комплексе России. Несмотря на то, что этот бизнес достаточно дорог и связан с большими рисками, все больше сельхозтоваропроизводителей, включая крупные агрохолдинги, выбирают его, в том числе в целях диверсификации своей деятельности. Если тенденция продолжится, очень скоро основными производителями плодов и ягод станут средние и крупные сельхозпредприятия.

По данным Росстата, в 2020 году в России собрали 3,6 млн тонн плодов и ягод, что на 2,2% превышает показатель предыдущего года. Большие объемы приходятся на Краснодарский край и Северокавказские республики, где садоводство является традиционной отраслью сельского хозяйства, хотя самые крупные и технически оснащенные предприятия находятся в Центральной полосе России, Калининградской области и в Подмосковье. Основными локациями виноградников являются также юг страны и полуостров Крым, где акцент делают на выращивании технических сортов, которые используются в виноделии, для производства соков, уксуса, изюма.

Очевидно, что нынешние садоводы работают по-новому, используя современные технологии закладки интенсивных и суперинтенсивных садов. Помимо традиционных яблонь, груш, слив и черешни, они выращивают персики, нектарины, абрикосы. И сталкиваются с проблемой автоматизации производств, поскольку даже при наличии на рынке специализированной техники найти машину с подходящими опциями все равно непросто. Между тем, по нормам, на каждые 100 га садов и питомников требуется, в среднем, 8-10 тракторов мощностью около 100 л.с. Только в этом случае производство оказывается рентабельным, а хозяйство получает гарантированную прибыль.

### **Мал золотник, да дорог**

В текущем году один из ведущих мировых производителей сельхозтехники - компания CLAAS вывела на российский рынок специализированные узкоколейные тракторы [NEXOS](#) в четырех комплектациях, нацеленные на работы в садах интенсивного типа с узким междурядьем. Машины представлены в двух вариантах ширины – модель VL – 1,26 м, модель F – 1,46 м. Мощность двигателя в разных модификациях варьируется: NEXOS-230 – 88 л. с. и NEXOS-240 – 100 л. с.



Одно из главных преимуществ модельного ряда [NEXOS](#) - универсальность при выполнении специализированных работ. Это очень важно, поскольку интенсивная технология возделывания предполагает выполнение целого ряда различных производственных процессов, в том числе по опрыскиванию, внесению удобрений и системной защите растений. В этом случае чрезвычайно важны не только технические характеристики, но и ширина кабины и высота трактора – чтобы не повредить растения в период ухода и уборки урожая, техника не должна задевать и повреждать насаждения, а аккуратно маневрировать в тесном междурядье. Трактор NEXOS – малогабаритный, компактный, при этом достаточно эргономичный и сохраняет все рабочие характеристики стандартных по ширине машин.

Многие сады и виноградники расположены на склонах, и чтобы работать на поверхностях с большим уклоном, тракторы [NEXOS](#) сконструированы особым образом и имеют низкий центр тяжести. Подобные возможности могут быть интересны и животноводам для работы в помещениях, а также аграриям, возделывающим небольшие поля или поля сложной формы.



Впечатляющими при проведении испытаний и тестов оказывались данные об измерении расхода топлива - малые тракторы от CLAAS признаются одними из самых экономичных.

Особое внимание инженеры компании производителя уделили вопросам увеличения срока службы машины. Для снижения риска повреждения узлов они использовали средства автоматизации, и

теперь электрогидравлическое включение привода переднего моста и блокировка заднего дифференциала работают в автоматическом режиме.

По техническим характеристикам «малыши» **NEXOS** в чем-то даже превосходят стандартные тракторы. Так, эти модели оснащены передними и задними навесными устройствами и валом отбора мощности, имеют хорошую систему фильтрации, которая защищает оператора от воздействия опрыскиваемых химикатов, надежную и многоступенчатую трансмиссию, производительную систему гидропривода.



Любая из четырех моделей может быть оборудована различными вариантами коробки передач. Для работы с широким набором прицепных и навесных орудий, а также в различных их комбинациях на тракторы NEXOS могут быть установлены до 7-и пар гидравлических соединений с максимальным потоком масла 59 л/мин или 85 л/мин.

*Более подробно познакомиться с трактором **NEXOS** можно будет на демонстрационных турах CLAAS, которые пройдут в весенне-летний период.*

<https://www.youtube.com/watch?v=X226oee9ZXA>

## АПГРЕЙД®: ВНИМАНИЕ К ДЕТАЛЯМ



При оценке потенциальной или фактической эффективности программ защиты растений большинство сельхозпроизводителей акцентируют свое внимание на используемых препаратах и их действующих веществах. Однако достаточно часто причиной отсутствия ожидаемого эффекта является банальное невнимание к деталям при приготовлении рабочего раствора: качеству воды, совместимости препаратов в баковой смеси и т.п. Для решения этих проблем Группой компаний «АгроХимПром» была подготовлена линейка специальных препаратов АПГРЕЙД®, позволяющих получить максимальную отдачу от каждой обработки посевов.

### Главное – найти баланс



В основе любой баковой смеси лежит вода. Казалось бы, что может быть проще: смешиваем нужные нам препараты с обычной водой, и раствор готов, можно начинать обработку. К сожалению, даже сейчас такой позиции придерживаются многие агрономы. Цена этого – существенное снижение эффективности зачастую весьма дорогостоящих препаратов-компонентов баковой смеси и, как итог, потеря в урожайности. Важно помнить, что вода – это отдельное вещество, обладающее собственными свойствами, которые при приготовлении раствора могут оказать существенное

влияние на его качество вплоть до выпадения в осадок входящих в состав баковой смеси препаратов. **Один из основных моментов, который всегда необходимо учитывать при подготовке рабочего раствора, – уровень рН воды и самой смеси в конце ее приготовления.** Наиболее опасна ситуация с повышенным уровнем рН, что может привести к ускоренному щелочному гидролизу действующих веществ пестицидов, ускоряя таким образом их химическое разложение. В результате на момент обработки посевов используемые препараты могут в большей степени утратить свою эффективность. Кроме того, высокий уровень рН ограничивает усвояемость некоторых вносимых микроэлементов клетками растений, что также снижает эффективность обработки.

При этом сельское хозяйство не стоит на месте, и регулярно появляются новые препараты, многие из которых составляют львиную долю бюджета среднего по величине сельхозпредприятия. Поэтому, чтобы обезопасить себя от непредсказуемых результатов эксперты и практики аграрной отрасли рекомендуют уделять внимание качеству баковой смеси и использовать для корректировки уровня кислотности воды и смеси специальные препараты.



*«Работая с сельхозпроизводителями в большинстве регионов России и за рубежом, мы столкнулись с тем, что некоторые из них используют для корректировки уровня рН воды и рабочего раствора «кустарный» способ: добавляют в баковую смесь различные подкисляющие компоненты. На первый взгляд, такой подход имеет право на жизнь, однако результат может быть непредсказуемым и создает дополнительные риски, т.к. рабочий раствор может стать в принципе непригодным для использования, а это влечет за собой куда большие затраты для сельхозпредприятия, чем использование специально разработанных для коррекции уровня рН препаратов», – рассказывает эксперт ГК «АгроХимПром», руководитель отдела агрохимического сопровождения Леонид Тугаринов.*

*с собой куда большие затраты для сельхозпредприятия, чем использование специально разработанных для коррекции уровня рН препаратов», – рассказывает эксперт ГК «АгроХимПром», руководитель отдела агрохимического сопровождения Леонид Тугаринов.*



В линейке спецпрепаратов АПГРЕЙД® от ГК «АгроХимПром» таким продуктом является [корректор кислотности АПГРЕЙД® Баланс рН](#), который позволяет снижать уровень рН и жесткость рабочих растворов, останавливает разложение и деструкцию пестицидов (щелочной гидролиз), повышая таким образом общую эффективность рабочего раствора и химобработки в целом. Препарат рекомендуется вносить в воду на начальном этапе приготовления рабочего раствора после замера уровня рН воды с помощью тест-полосок. Для понижения уровня рН с 8 ед. (наиболее частое значение уровня рН воды, используемой для

приготовления раствора) до максимально близкого показателя к оптимальному уровню рН для вносимых препаратов рекомендуется добавить в бак АПГРЕЙД® Баланс рН из расчёта 15 мл



препарата на 100 л воды. После этого из бака в отдельную чистую емкость наливается 1 л раствора, в который при помощи шприца добавляется 0,2 мл препарата до достижения показателя рН 5,5-6,5 ед. Если по результатам последующего замера в емкости уровень рН не соответствует нужному показателю, необходимо добавлять по 0,2 мл АПГРЕЙД® Баланс рН до достижения необходимого значения.

Исходя из количества препарата, затраченного на 1 л раствора, рассчитывается требуемый расход АПГРЕЙД® Баланс рН на весь объем воды в баке. Как правило, такая процедура повторяется 1-2 раза на протяжении всего периода проведения обработок при использовании воды из одного источника. Для замеров кислотности воды в комплекте с препаратом идут лакмусовые тест-полоски и цветовая таблица с контрольными показателями для определения уровня рН, с использованием которых процесс станет еще проще и надежнее.

### **Апгрейд® Пегас: в баке пене не место**

Еще одним нюансом, на который необходимо обращать пристальное внимание, является повышенное пенообразование рабочего раствора. Эта проблема характерна для насыщенных баковых смесей с большим количеством компонентов, а также растворов с использованием препаратов не самого высокого качества и адъювантов, вызывающих обильное выделение пены. Казалось бы, какой вред от обычной пены? Однако, она оказывает прямое влияние на качество обработки. **Пена негативно влияет на свойства капель рабочего раствора: мелкие капли сильнее сносятся ветром и испаряются, а большие стекают с листа.** В результате происходит потеря части рабочего раствора в процессе опрыскивания и многие участки посевов остаются без обработки, т.к. рабочий раствор на них просто не попадает.

Для решения этой проблемы в линейку спецпрепаратов ГК «АгроХимПром» был включен [органо-силиконовый пеногаситель АПГРЕЙД® Пегас](#). Он предотвращает повышенное образование пены, предупреждая потери действующих веществ раствора, а также не допускает перелива пены через горловину бака опрыскивателя, обеспечивая полную выработку рабочего раствора. Препарат добавляется перед внесением в бак основных компонентов раствора (для предупреждения пенообразования) либо непосредственно при образовании пены в процессе смешивания компонентов раствора в расходе 3-10 мл на 100 л рабочего раствора в зависимости от силы пенообразования. После этого в бак добавляются оставшиеся компоненты смеси в соответствии с рекомендациями производителей. При последующем появлении пены при внесении компонентов баковой смеси следует повторно



добавлять в бак АПГРЕЙД® Пегас. В завершении приготовления раствора в бак необходимо добавить воду до полного объема и тщательно перемешать.



*«Актуальность пеногасителей нельзя недооценивать. Их включение в баковую смесь позволит не только избежать ненужных потерь препаратов при проведении химобработок, но и позволит сократить продолжительность приготовления рабочего раствора и оперативно приступить к обработкам, что также важно в современных реалиях аграрного бизнеса», – делится опытом эксперт ГК «АгроХимПром», руководитель отдела агрохимического сопровождения Леонид Тугаринов.*

### Полное покрытие с Апгрейд® МаджеСтик и Апгрейд® Стикер

После решения проблем с кислотностью воды и состоянием рабочего раствора аграрии могут перевести дух: раствор почти готов, можно выезжать в поле и приступать к обработке посевов, не беспокоясь о результате. На первый взгляд, так и есть. Однако **финальным штрихом приготовления максимально эффективного рабочего раствора является добавление еще одного компонента – смачивателя или «прилипателя»**, востребованность которых в последние годы неспроста возрастает среди прогрессивных сельхозпроизводителей. В ходе химических обработок на их успех оказывают влияние уже природно-климатические факторы, загрязненность листовой поверхности растений, опушенность и т.п. **Включение в состав баковой смеси смачивателя или «прилипателя» позволяет максимизировать площадь покрытия растений рабочим раствором в процессе обработок, улучшает проникновение действующих веществ в организм растения и повышает устойчивость к смыванию раствора с их поверхности атмосферными осадками.**



На сегодняшний день на рынке присутствует достаточное количество смачивателей и ПАВ, серьезно отличающихся по своим свойствам. Наиболее современной и эффективной группой являются органо-силиконовые препараты, функционирующие в режиме суперсмачивания. Они отличаются от обычных смачивателей более высокой ценой, однако в соотношении цена-качества существенно превосходят классические ПАВы. В линейке спецпрепаратов ГК «АгроХимПром» присутствуют оба варианта, ориентированных на различные потребности и бюджет аграриев: [высококласный органо-силиконовый суперсмачиватель АПГРЕЙД® МаджеСтик](#) и более

бюджетный традиционный ПАВ на базе этоксиатов алифатических спиртов АПГРЕЙД®  
Стикер .

АПГРЕЙД® МаджеСтик неизменно пользуется активным спросом среди сельхозпроизводителей большинства регионов России. Это объясняется просто: препарат обладает характеристиками, которые делают его применение более выгодным, позволяя сократить технологические расходы и снизить себестоимость химобработок. Прежде всего необходимо отметить, что кроме стандартного набора смачивателя в виде повышения площади покрытия поверхности раствором и устойчивости к смыванию осадками, АПГРЕЙД® МаджеСтик позволяет сокращать расход рабочей жидкости на 20-50%, усиливает эффективность агрохимикатов баковой смеси и увеличивает скорость их действия. В результате можно говорить об экономии используемых пестицидов и агрохимикатов и снижению погектарных затрат.



*«Я бы хотел отметить то, что использование органо-силиконовых смачивателей и в частности нашего препарата АПГРЕЙД® МаджеСтик оказывает положительное влияние не только на культурные растения, но и сорные при гербицидных обработках: т.к. рабочий раствор с гербицидами лучше фиксируется на поверхности сорных растений и быстро проникает в их организм, используемые гербициды демонстрируют свои максимальные возможности. Таким образом применение этого продукта способствует равномерному, однородному и более качественному уничтожению сорняков. А в баковой смеси с фунгицидами АПГРЕЙД® МаджеСтик повышает эффективность контактных фунгицидов и ускоряет действие фунгицидов системных. В том числе отлично сочетается с [фунгицидом и бактерицидом трансламинарного действия Зерокс](#) из нашей инновационной линейки SCS.technology – на некоторых культурах мы рекомендуем проводить обработки препаратом Зерокс только с включением в баковую смесь АПГРЕЙД® МаджеСтик или другого суперсмачивателя. Например, при обработках, связанных с бактериальным ожогом и другими бактериальными заболеваниями растений», –* отмечает эксперт ГК «АгроХимПром», руководитель отдела агрохимического сопровождения **Леонид Тугаринов**.



Другой продукт линейки – АПГРЕЙД® Стикер – не является бюджетным аналогом АПГРЕЙД® МаджеСтик, как может показаться. Это традиционный смачиватель («прилипатель») с более ограниченным функционалом, ориентированный в большей степени на уменьшение поверхностного натяжения наносимого раствора и равномерное распределение рабочего раствора на поверхности листьев растений при химобработках.

В результате включения этого продукта в состав баковой смеси посевы будут обработаны максимально равномерно и эффективно.

Технология растениеводства включает в себя многочисленные детали и «выпадение» одной, порой, способно обрушить или дестабилизировать всю систему. Поэтому так **важно учитывать и соблюдать все нюансы**. ГК «АгроХимПром», являясь экспертом рынка всегда готова предложить аграриям готовое и проверенное на сотнях тысячах гектаров решение. **Специалисты компании не просто реализуют свои продукты препараты, они помогают полностью выстроить технологическую цепочку, в которой все средства защиты и питания могли бы работать на максимуме, а аграрии – увеличить отдачу с каждого гектара**, сокращая при этом себестоимость сельхозпроизводства. Именно поэтому на сегодняшний день препараты ГК «АгроХимПром» входят в число продуктов, стабильно включаемых в агротехнологии сельхозпроизводителями различных категорий.



Подробная информация о препаратах и перечень официальных представителей ГК «АгроХимПром» в регионах доступны на сайтах компании: [www.tdahp.ru](http://www.tdahp.ru) и [www.scs.technology](http://www.scs.technology).



**Рекордный урожай плодов и ягод, собранный в России в прошлом году, поставил отечественных садоводов перед вопросом: а что дальше? Следовать ли дальше технологиям интенсивного развития или восстанавливать отечественные, созданные еще во времена Советского Союза? Какая из этих стратегий позволит существенно увеличить производство отечественной продукции и снизить зависимость от импорта?**

### **Не импортом единым**

По оценке Минсельхоза, в прошлом году в России было собрано 3,6 млн тонн плодов и ягод, что превышает результат 2019 года более, чем на 2%. Российские садоводы выращивают яблоки, сливу, вишню, черешню, абрикос, смородину, малину, голубику и землянику. Однако, потребности отечественного рынка российские аграрии самостоятельно удовлетворить не могут. Поэтому экспорт фруктов и ягод из стран с более теплым климатом также растет. Так, экспорт турецких свежих овощей и фруктов в прошлом году увеличился более чем на 20% — до \$2,7 млрд США.

Грузия также нарастила экспорт в Россию хурмы более чем на 40% за прошедший год. А кроме того, Грузия становится основным поставщиком в Россию голубики. Из собранных в прошлом году 0,7 тысяч тонн выращенной голубики 95% было экспортировано в Россию.

По оценке экспертов EastFruit, суммарный объем импорта фруктов в Россию достиг \$5,2 млрд. Топ-5 стран-поставщиков свежих овощей и фруктов возглавляет Турция, затем идут Эквадор, ЮАР, Азербайджан и Египет.



Рост импорта идет параллельно с наращиванием собственного производства. Меры государственной поддержки развития отечественного садоводства и виноградарства начинают приносить свои результаты. Многие аналитики связывают увеличение объемов производства плодовых культур в России с закладкой садов и питомников по интенсивной технологии. Больше всего таких инновационных садов за последние годы появилось в Краснодарском и Ставропольском краях, республиках Кабардино-Балкария и Крым, Воронежской и Липецкой областях.

### Ставка на интенсивность

Выращивание фруктов, плодов и ягод по интенсивной и суперинтенсивной технологиям становится в России популярным. Так, в Ставропольском крае в нынешнем году такие сады заложат в 11 округах. Шпалерные сады или сады на опоре (так часто называют интенсивную технологию) основаны на выращивании высокопродуктивных сортов, сбалансированной программе минеральной подкормки, химической защиты и капельного орошения. Садовод должен быть готов к работе с

полной технологической картой, в которую заложены определенные сорта культур, удобрения, агрохимикаты и оборудование.

По мнению одного из старейших садоводов Ставрополя, к. с. н., фермера Федора Аполохова, при использовании технологии интенсивного садоводства и программу питания, и программу защиты садовых культур важно выполнять максимально точно. Только так можно получить тонны фруктов с 10 соток. Инвестиции в технологию интенсивного садоводства в пять-семь раз дороже, чем в традиционную. Несмотря на это, России следует делать ставку на развитие именно такой современной технологии. Об этом говорили, в частности, участники недавней онлайн-конференции «Импортозамещение сельскохозяйственной продукции в сфере растениеводства».

Но эту точку зрения разделяют далеко не все фермеры, занимающиеся выращиванием садовых культур.

### **В российских условиях**

Сторонники традиционной технологии говорят о том, что слепо копировать технологию интенсивных садов в России вряд ли стоит. Плотная посадка деревьев - 2,5–3 м между рядами и 0,5–1 м между деревьями – возникла в Европе из-за дефицита земли. В российских условиях с ее земельными просторами традиционно сложилась более просторная высадка плодовых деревьев: 7–8 м между рядами и 3–4 метра между деревьями. Такая посадка позволяет формировать большую крону, обеспечивая деревьям полноценное питание и солнечный свет. Поэтому в классической российской технологии считают, что величина урожая с дерева напрямую зависит от размеров его кроны.

Другое существенное различие классической технологии садоводства от интенсивной – меньшая уязвимость при наступлении неблагоприятных погодных условий. А они в России – частое явление. Корневая система низкорослых яблонь с малогабаритными кронами более уязвима к низким температурам. А традиционные сады с более высокими и раскидистыми кронами деревьев менее требовательны к условиям выращивания и при этом более выносливы.

И, наконец, возможность маневра для агронома в случае возникновения сложной погодной ситуации или допущенной ошибки при посадке или уходе. В интенсивных и суперинтенсивных садах ошибки на стадии закладки сада могут обернуться серьезными потерями урожайности или существенному увеличению затрат.

Поэтому вряд ли стоит развивать одну технологию в ущерб другой. Высокоинтенсивная технология садоводства приносит более быструю отдачу, но при этом более затратна и имеет свои недостатки.

Один из них, по мнению фермера Федора Аполохова, попадание в зависимость от иностранных сортов, химикатов и оборудования. Широкое развитие интенсивного садоводства, прежде всего, поддерживает западный агрорынок, расшатывая при этом собственный. Не стоит отказываться от накопленного знания и опыта российского традиционного садоводства.

В отличающихся природно-климатических условиях российских регионов, вероятно, найдется место и тому, и другому подходу.

### **Импортозамещение в садовом сегменте**

Минсельхоз, который регулирует через систему мер поддержки развитие той или иной технологии, разработал специальную подпрограмму «Развитие питомниководства и садоводства в Российской Федерации». Судя по тексту документа, ставка будет сделана все же на интенсивные технологии. При этом будут созданы высокотехнологичные и конкурентоспособные разработки в сфере производства качественного посадочного материала. Согласно подпрограмме, планируется довести ежегодный устойчивый выпуск посадочного материала плодовых и ягодных культур перспективных отечественных сортов до 23-24 млн штук в год. Если подпрограмма будет реализована, дефицит саженцев (прежде всего, семечковых культур) будет сокращен.

Пока импортный посадочный материал ввозится в Россию в значительных объемах. Так, только в 2019 году ввезли 18,7 млн штук саженцев плодовых и ягодных культур (без винограда). И в основном импортируемый посадочный материал ввозится и применяется как раз для закладки садов интенсивного типа.

В тексте документа мало и только в общем говорится об инвестициях в разработку отечественной сельхозтехники для садов. Хотя по мнению сельхозпроизводителей, опрошенных компанией Восток Капитал, это важная проблема для России. Участники опроса отметили: «в России мало техники для выращивания ягод», «Отсутствие российской специализированной техники для садоводства», «Нет российского оборудования для хранения и переработки плодово-ягодной продукции, а импортное оборудование затратное».

Если эти и другие важные запросы от садоводов будут проигнорированы, вряд ли запланированный уровень импортозамещения будет достигнут.



## Переработка и перспективы

По мнению опрошенных садоводов и экспертов, в России сохраняется довольно значительный потенциал для развития этого сегмента. При этом, наиболее перспективными культурами остаются яблоки, клубника, голубика и груши.



Источник: VostockCapital

Острым, не решенным до конца был и остается вопрос переработки выращенных яблок, груш, персиков, других плодовых и ягодных культур. Хотя некоторые шаги в этом направлении уже сделаны. Так, Группа Компаний Ruspole Brands строит в Волгоградской области консервный завод. Инвестиции в проект составляют 2,5 млрд рублей. Завод будет консервировать произведенные на полях компании овощи и фрукты. Мощность завода заявлена на уровне 40 млн банок в год, а ассортимент насчитывает примерно 100 наименований. Предполагается, что уже в четвертом квартале текущего года будет выпущена первая продукция.

Крупные компании и агрохолдинги могут инвестировать в строительство перерабатывающих мощностей. А вот для небольших фермерских садов проблема переработки – одна из самых сложных. Не только переработать выращенные плоды и ягоды, но иногда и просто продать их проблематично. Крупные торговые сети с мелкими производителями не работают, а заготовительные кооперативы пока есть в незначительном количестве. Каналы продаж свежих овощей и ягод для небольших локальных производителей ограничены. И этот вопрос сдерживает развитие российского

садоводства не меньше, чем нехватка специализированной техники, финансовой поддержки и подготовленных кадров.

**Лариса Южанинова**

При подготовке статьи использована информация Росстат, Минсельхоз РФ,  
VostockCapital, FruitNews

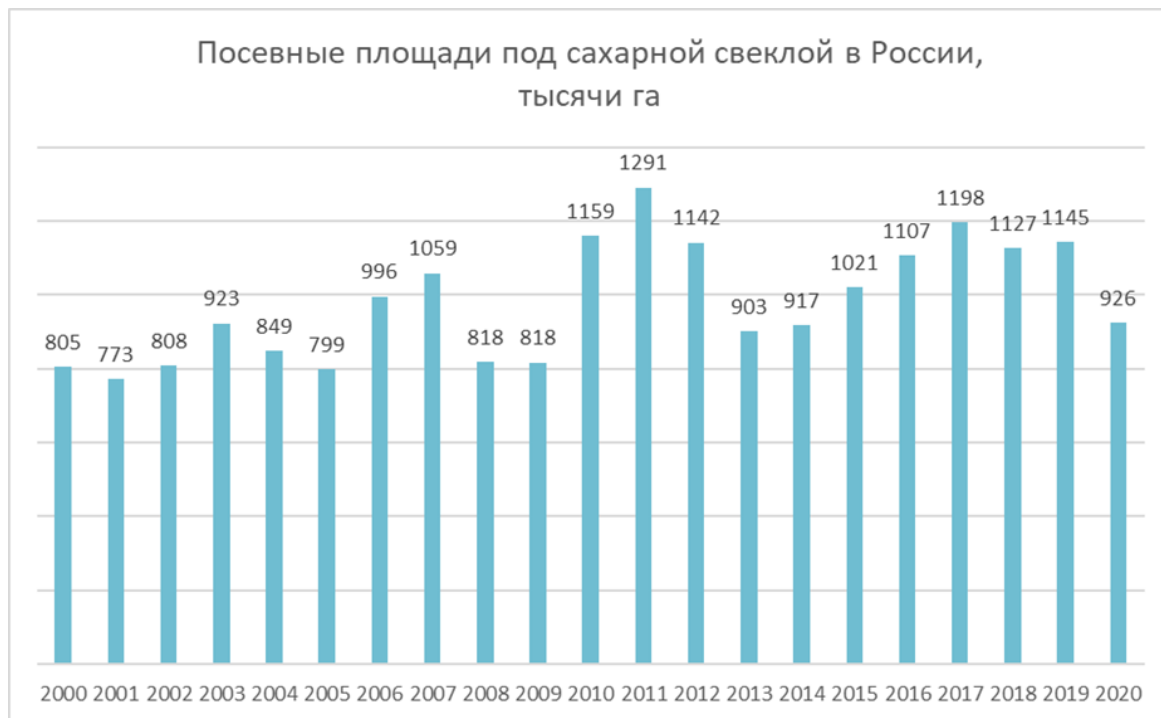
## **САХАРНАЯ СВЕКЛА: В ОЖИДАНИИ РЕНЕССАНСА**



**Сахарная свекла за последние годы поменяла свой статус от одной из самых прибыльных культур до низкомаржинальной, от возделывания которой сельхозпроизводители стали отказываться. Некоторое увеличение посевных площадей в этом году дает основание полагать, что сахарная свекла вновь окажется в растущем тренде.**

## Реальность и заявленные меры поддержки

Прошлый год, вероятно, стал одним из самых неудачных для свеклосеющих хозяйств России: валовой сбор - 33,5 млн тонн, урожайность — 364,3 ц/ га. Сказалось и общее сокращение площадей под культуру, и неблагоприятные погодные условия, и снижение общей урожайности.



Источник: Росстат РФ

Практически все свеклосеющие регионы сокращали посевные площади. Больше всего свекловичные поля в прошлом году уменьшились в Республике Башкортостан (на 40,5%), Оренбургской области (на 42,5%), Чувашской республике (на 51,6%), Тульской области (на 65,7%).

Уменьшали долю сахарной свеклы в своих севооборотах и крупные сельхозорганизации, и фермерские хозяйства. Причем, фермеры сокращали свои посеы, начиная с 2017 года.



Источник: Росстат РФ

Однако, в этом году посевные площади под сахарной свеклой увеличатся, причем сразу на 13,6%. Такие данные были приведены на совещании в Минсельхозе РФ.

Аграрное ведомство России полагает, что общая площадь под культурой достигнет 1,050 млн га. При хорошем урожае это позволит получить не менее 40 млн тонн корнеплодов. Минсельхоз также заявил о неких дополнительных управленческих решениях для достижения установленных показателей. Так, региональным органам управления АПК поручено взять на особый контроль ситуацию с обеспечением сельхозтоваропроизводителей сахарной свеклы материально-техническими ресурсами.

Насколько заявленные «управленческие решения» повлияют на реальные площади сказать пока сложно. Фермеры, потерявшие свои доходы в прошлом, не спешат вернуть сахарную свеклу на свои поля. Так, глава крестьянско-фермерского хозяйства «ИП Князев», депутат Воронежской областной думы Александр Князев отметил, что затраты на выращивание свеклы увеличились в разы. Семена и техника подорожали в два с лишним раза. Покупка комбайнов обходится в два раза дороже (из-за девальвации рубля), удобрения и пестициды тоже подорожали. И даже недавнее повышение цен не изменило принципиального соотношения между доходами и себестоимостью выращивания сладкой культуры. Поэтому в ИП Князев два года назад сократили площади под свеклой, и в нынешнюю посевную увеличивать не намерены.

Однако, региональные министерства сельского хозяйства бодро отчитываются о приростах площадей. В частности, об этом заявили Ставрополье, Воронежская область и другие свеклосеющие регионы.

## Риски выращивания сахарной свеклы

Кроме традиционных погодных рисков, сложностей, связанных с девальвацией национальной валюты, в России есть и организационные проблемы. Одна из них – отношения между теми, кто выращивает сахарную свеклу и теми, кто ее перерабатывает. Если у фермера есть долгосрочный договор с переработчиком на приемлемых условиях, выращивание сахарной свеклы имеет экономический смысл. Но если такого договора нет, может повториться ситуация, когда закупочные цены на корнеплод оказывались ниже, чем себестоимость производства сахарной свеклы. И фермеру приходилось принимать на себя все финансовые убытки неблагоприятного года.

Кроме того, под сахарную свеклу приходится выделять лучшие поля. Потому что эта культура особенно требовательна к выравненности пашни, уклон не должен превышать 3°. Культура требовательна к внесению удобрений, особенно калийных. Важно также заранее запастись гербицидами. Если не уничтожить сорняки, можно потерять до трети урожая, а при большей засоренности и до половины. Подсчитано, что тонна сорняков на гектаре в среднем снижает урожай сахарной свеклы на 1,5 т/га.

И, наконец, семена. В сегменте сахарной свеклы зависимость России от поставки иностранных семян максимальная. Отечественных семян сахарной свеклы, посеянных в прошлом году, по данным Минсельхоза РФ, составила 3,05%. Практически весь российский рынок семян занят импортными производителями. Со всеми вытекающими обстоятельствами.

### Сорта лидеры сахарной свеклы в 2020 году

(по данным ФГБУ «Россельхозцентр»)

Наименование сорта, год включения в Гос. реестр, страна происхождения	Высеяно, тонн
Крокодил (2004) "СЕСВандерхаве" (Бельгия)	183,9
Рекордина КВС (2017) "KWS" (Германия)	183,3
БТС 980 (2014) "Betaseed" (США)	108,4
Максимелла КВС (2016) "KWS" (Германия)	107,7
Брависсима КВС (2013) "KWS" (Германия)	101,5
Эйфория КВС (2016) "KWS" (Германия)	94,8
Непо (2009) "Syngenta" (Швейцария)	94,6
Шериф (2006) "Florimond Desprez" (Франция)	82,4
Виорика КВС (2016) "KWS" (Германия)	80,4
Дубравка КВС (2010) "KWS" (Германия)	75,9

Источник: Минсельхоз РФ

Кроме самих семян, иностранные поставщики семян добавляют к своим предложениям пакеты дополнительных услуг. Так, например, компания KWS предлагала российским

сельхозпроизводителям обучение специалистов, оценку качества основной подготовки почвы, осмотр, дефектовку и настрой посевных агрегатов, участие в посевной компании, стратегию по внесению удобрений и фунгицидов. Стоимость пакетов составляла от 10 до 25 евро с НДС к стоимости посевной единицы. Услуги, безусловно, полезные. Но в условиях девальвации рубля, это еще больше увеличивает расходы на возделывание культуры.

Минсельхоз РФ заявил о намерении обеспечить в этом году семенами сахарной свеклы отечественной селекции 5,82% от всех запланированных под эту культуру посевных площадей. Получится ли достичь этого результата?

Первые шаги в этом направлении сделаны. На Кубани АО «Успенский сахарник» совместно с бельгийскими партнерами производит семена сахарной свеклы. Компания «Щёлково Агрохим» совместно с холдингом «Русагро» организовала совместное предприятие «СоюзСемСвёкла» – селекционно-генетический центр по созданию качественно новых, высокопродуктивных, устойчивых к заболеваниям гибридов сахарной свёклы. Центр расположен в Воронежской области, в поселке Рамонь. И уже в 2020 году получили регистрацию 13 новых высококонкурентных гибридов сахарной свеклы, которые включены в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Ещё 30 гибридов находятся в системе госсортоиспытаний. По оценке Игоря Апасова, директора ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сахарной свеклы и сахара им. А. Л. Мазлумова», к. т. н., отечественные семена обладают высокой засухоустойчивостью, устойчивостью к болезням грибной этиологии (в период вегетации она на порядок выше, чем у зарубежных аналогов) и лучшей лежкоспособностью. Но пока количество отечественных семян просто невозможно сравнивать с доминирующими на рынке импортными гибридами. Потребуется еще довольно много времени, чтобы произвести достаточное для отечественного рынка количество качественных российских семян. И пока этого не случилось, говорить о принципиальном изменении ситуации с выращиванием сахарной свеклы в России вряд ли возможно.

**Лариса Южанинова**

При подготовке статьи использована информация Росстат РФ,  
Минсельхоз РФ, компании «Щёлково Агрохим»

## ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ СЕМЯН КУКУРУЗЫ



**Высокая продуктивность и эффективная обработка семян - ключ к достижению высокой урожайности кукурузы. Производители кукурузы во всем мире стараются получить семена высокого качества, пригодные для эффективной обработки. Семеноводческие технологии позволяют удовлетворить эти требования и использовать семена с максимальной эффективностью.**

### **Трудности выращивания кукурузы**



Производители кукурузы сталкиваются с множеством проблем: культуру следует защитить от вредителей и болезней безопасным и экологичным способом, необходимо обеспечить высокую эффективность производственного процесса, доступные угодья должны использоваться оптимальным образом, и, помимо этого работникам полей требуются благоприятные условия труда. Эти проблемы решаются при помощи передовых семеноводческих

технологий.

Компания Incotec уже несколько десятилетий специализируется на разработке технологий и рецептур средств для обработки семян. Мы предлагаем ряд продуктов, которые обеспечат семена кукурузы наилучшими условиями для получения высокого урожая и помогут производителям преодолеть трудности, возникающие при выращивании культуры.

## Оптимальная защита

Пленочные покрытия Disco для кукурузы от Incotec позволяют интегрировать средства защиты растений в состав покрытия и наносить их непосредственно на семена, чтобы обеспечить оптимальную защиту семян.

Непосредственное нанесение на семена - это экологичный способ защиты семян и рассады на ранних стадиях роста, поскольку для достижения максимальной защиты требуется значительно меньшее количество действующих веществ. Поскольку средства защиты растений, используемые для кукурузы, имеют тенденцию варьироваться в зависимости от региона, мы тщательно отбираем компоненты наших покрытий для обработки семян кукурузы, чтобы гарантировать совместимость, а также избежать негативного воздействия на прорастание семян или их срок хранения. В пленочное покрытие также могут быть включены другие добавки для обеспечения питания или усиления роста. Например, пленочное покрытие для кукурузы **GeniusCoat** от Incotec содержит смесь гуминовых и фульвокислот, которые, как известно, усиливают рост корневых волосков, что позволяет растениям наилучшим образом использовать питательные вещества из почвы.



Качественные рецептуры от Incotec обеспечивают равномерное распределение покрытия по всей поверхности семян кукурузы. Это абсолютно необходимо, чтобы каждое семя получило достаточную защиту. Таким образом, все семена кукурузы получают оптимальную пользу от средств защиты растений, что обеспечивает благоприятные условия для получения хорошего урожая культуры.

## Истирание

Чтобы обеспечить максимальную защиту семян и культуры, покрытие семян должно быть устойчивым к истиранию. Действующие вещества бесполезны, если они стираются и оказываются на дне мешка для семян. Хорошее покрытие улучшает внешний вид семян и подчеркивает их качество. Но истирание не только влияет на внешний вид покрытых оболочкой семян, но и приводит к потере действующих веществ, что отрицательно сказывается на эффективности защиты, обеспечиваемой

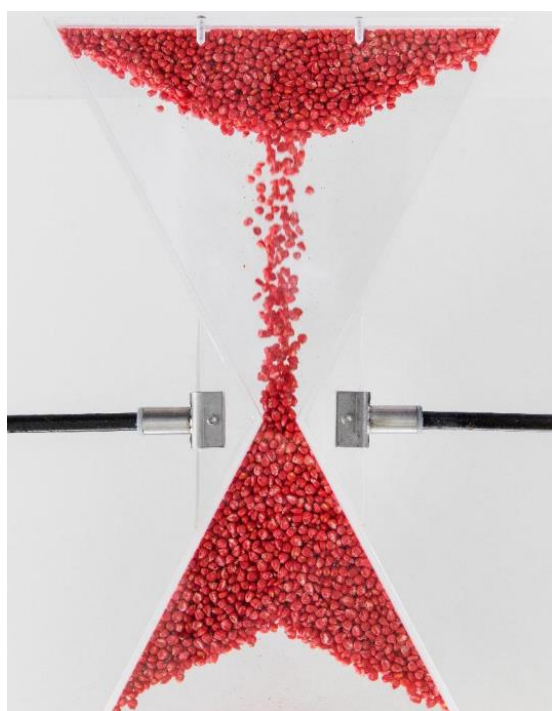


средствами защиты растений, и ставит под угрозу безопасность нецелевых организмов и всех, кто работает с семенами. При обработке семян кукурузы возникает определенная сложность из-за их восковой поверхности, но нам удалось разработать рецептуры пленочного покрытия, обеспечивающие очень хорошую стойкость к истиранию.

## Пылеподавление

Один из важных факторов при выборе покрытия для семян кукурузы - пылеподавление. Во многих регионах действуют стандартные нормы пылеподавления. Покрытия для семян кукурузы от Incotec разработаны таким образом, чтобы все компоненты плотно прилегали друг к другу и к семени. Мы проводим испытания наших пленочных покрытий по методу Neubach. Все результаты испытаний остаются в пределах стандартов ESTA и RQP, как при измерении непосредственно после нанесения покрытия, так и через 4 недели. Такие низкие показатели запыленности гарантируют, что средства защиты, попадающие на семена, полностью остаются на семенах. Это обеспечивает защиту семян, работников и окружающей среды.

## Эффективное производство кукурузы



Обработка семян может быть сложной задачей для масштабно производимых культур, таких как кукуруза, когда семена прилипают или слипаются. В любом случае, семена должны всегда с легкостью проходить через оборудование. Чем лучше сыпучесть, тем эффективнее будет процесс обработки семян кукурузы. Гладкая поверхность покрытых оболочкой семян кукурузы обеспечивает хорошую текучесть. Мы проводим испытания на сыпучесть, чтобы определить, насколько легко семена проходят через транспортное и посадочное оборудование, и по их результатам адаптируем наши пленочные покрытия для работы с конкретным оборудованием и процедурами, используемыми в

производстве кукурузы.

Эффективное земледелие, позволяющее максимально использовать каждый акр, жизненно важно для выращивания кукурузы в крупных масштабах. Бесперебойный поток семян способствует повышению эффективности, позволяя избежать засоров и задержек в обработке и упрощая процесс очистки. Бесперебойный поток семян кукурузы в механических сеялках снижает количество пустых

ячеек или вероятность попадания нескольких семян в одну ячейку. Таким образом, обеспечивается точность распределения семян, что позволяет наиболее оптимально использовать посевные угодья, а также воду и питательные вещества для семян и саженцев.

### **Экологичное производство кукурузы**

Сегодня непосредственное нанесение покрытий на семена стало более экологичным, чем традиционные методы обработки, такие как опрыскивание культур. Но требования к сельскохозяйственной отрасли стимулируют к дальнейшему поиску. В Европе уже запущен процесс запрета использования микропластика в покрытиях для семян. Очевидно, вскоре это станет актуальным и для других регионов. Уже доступно первое пленочное покрытие для кукурузы, не содержащее микропластиков.



**Disco Red L-1101** отлично подходит по своим характеристикам и отвечает всем требованиям к качеству пленочного покрытия. В настоящее время мы разрабатываем альтернативы без микропластиков для всех наших пленочных покрытий, чтобы наши клиенты могли с легкостью опередить все ограничения.

Посетите веб-страницу Incotec на русском языке <https://bit.ly/3afkJIV>

### **Контакты:**

г. Москва - Анна Козловская, менеджер по продажам пленок Disco и других технологий Incotec

Телефон: +7 915 428 33 32

E-mail: [anna.kozlovskaya@croda.com](mailto:anna.kozlovskaya@croda.com)

## СВЕЖИЕ РЕШЕНИЯ, КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД И БЛИЗОСТЬ К ПАРТНЕРАМ



**Топ-менеджеры компания LIDEA провели онлайн-пресс-конференцию, посвященную стратегии развития французской компании на российском и глобальном семенных рынках.**

Представил новую компанию **Найджел Твейтс**, генеральный директор LIDEA Бизнес Юнит Восток. Господин Твейтс отметил, что гордится возможностью объявить о рождении нового имени на глобальном и российском семенных рынках. История объединенной компании Lidea началась 1 сентября 2020 года в результате слияния двух французских аграрных компаний-производителей - EURALIS SEMENCES и CAUSSADE SEMENCES. Европейский производитель семян со штаб-квартирой на юге Франции входит в топ-10 семенных компаний мира.

По словам Найджела Твейтса, LIDEA появилась на свет в том момент, когда роль семян в агробизнесе возросла особенно. Своей главной целью компания считает создание устойчивых решения в области семеноводства, которые будут приносить дополнительную прибыль в бизнес крупных и мелких компаний. У компании LIDEA есть 17 научно-исследовательских станций и 8 производственных площадок по всей Европе, включая недавно открытый завод по производству семян в городе Павловск Воронежской области.

Россия, как и вся Восточная Европа, по оценке господина Твейтса, является привлекательным регионом, регионом роста. Именно здесь компания намерена успешно реализовать свои ключевые компетенции – близость к партнерам, сотрудничество, ведение бизнеса на основе партнерства, креативность и операционную эффективность.

Предвосхищая вопросы о трактовке названия новой объединённой компании, Найджел Твейтс пояснил, что аббревиатура LIDEA отражает ценности компании: Leader (лидерство), Innovation (инновации), Development (развитие), Environment (забота об окружающей среде), Agriculture (сельское хозяйство).



**Дмитрий Орлов**, директор по маркетингу LIDEA, представил две торговые марки объединенной компании – LIDEA и CAUSSADE SEMENCES PRO (Коссад Семанс Про). У каждой из них есть своя стратегия продвижения, но при этом они взаимно дополняют друг друга. Это позволяет сформировать широкий портфель культур – подсолнечник, кукурузу, сою, сорго, рапс, кормовые, зерновые и бобовые.

**Алексей Прищепов**, генеральный директор LIDEA в странах России и СНГ в своем выступлении коротко представил основные этапы развития компании. В 1950 году был выведен первый гибрид кукурузы. А в 1987 году начались продажи подсолнечника в России. В течение 90-х и 2000-х компания активно расширяла свои селекционные программы и продвигалась на восток. В 2006 году был открыт филиал в России в Ростове-на-Дону. А в прошлом, 2020 году, в Павловске Воронежской

области начато строительство завода по производству семян в России. С этого момента отношения компании с российскими сельхозпроизводителями вышли на новый уровень: LIDEA станет не просто поставлять семена в Россию из Франции для продажи. Основной фокус компании - собственное производство семенного материала европейского качества с учетом потребностей отечественных аграриев на территории Российской Федерации.

Сегодня компания LIDEA входит в топ-5 поставщиков в России по семенам подсолнечника, сорго, сое, озимому рапсу, а также в топ-10 по семенам кукурузы. Задача – удвоить позиции по каждой культуре. При этом российский рынок станет драйвером роста компании и на глобальном уровне.

Стефан Дюпиль, операционный директор LIDEA в России рассказал об истории строительства и запуска завода по производству семян в Павловске – проект ТАНАИС. По российским меркам проект реализовывался невероятно быстро. 6 сентября 2019 года состоялась регистрация компании Танаис Семена. 1 апреля 2020 года было получено разрешение на строительство завода ТАНАИС, а уже 20 ноября 2020 года с конвейера в тестовом режиме был выпущен первый мешок семян. Сейчас на предприятии ведется второй этап строительства. Торжественное открытие завода ТАНАИС назначено на конец сентября 2021 года.

**Олег Ефремов**, финансовый директор LIDEA Россия в своем выступлении сделал акцент на повышение операционной эффективности компании и создании максимально удобного сервиса для клиентов. Слияние EURALIS SEMENCES и CAUSSADE SEMENCES позволило оптимизировать внутренние процессы компании, сократить дублирующие структуры. В результате повысились финансовые показатели, выросла финансовая устойчивость компании. Вторым по значимости проектом стал завод Танаис полного цикла. Локальное производство в Воронежской области обеспечивает ежегодное поступление 700 млн налогов в год в бюджеты разного уровня, создание дополнительных 200 рабочих мест.

Завод в Воронежской области построен с запасом. Инвестиции в производство составили 30 млн евро с учетом пуска второй очереди в сентябре 2021 года. Запланировано еще 10-15 млн. евро инвестиций для следующих этапов. Компания LIDEA уверена, что эффект от реализации этого проекта окажет влияние на всю экономику региона и даже России.

**Мария Чибина**, HR-бизнес партнер LIDEA в своем выступлении подчеркнула, что люди – это главная корпоративная ценность компании. Все работающие в компании сотрудники разделяют идеологию LIDEA, основанную на ответственности, высоких стандартах в работе, близости и клиентам, открытости, солидарности и энтузиазме. Сейчас в компании работает более 150 человек, в уже в следующем году численность вырастет до 230. В LIDEA уверены, что амбициозные планы и

прекрасные условия для развития привлекут в компанию инициативных и профессиональных специалистов.

**Игорь Борисенко**, коммерческий директор LIDEA в Россия подчеркнул, что компания и дальше нацелена на изучение реальных потребностей отечественных аграриев. Будет увеличиваться команда региональных представителей. Это очень важно, поскольку условия для сельхозпроизводства в разных регионах страны существенно различаются. И только на основании глубокого понимания региональной специфики бизнеса можно сделать точное предложение клиентам. Сейчас с конечным потребителем компания работает через 22 коммерческих представителя. Кроме того, ежегодно проводится порядка 500 опытов, демонстрационных посевов. Господин Борисенко подчеркнул, что эти цифры непременно увеличатся в ближайшее время.

В завершение пресс-конференции топ-менеджеры компании LIDEA ответили на вопросы журналистов.

<https://www.youtube.com/watch?v=usKbEpXnios>

**Лариса Южанинова**

## **ДЕНЬ ДОНСКОГО ПОЛЯ СОБЕРЕТ 150 ВЕДУЩИХ ИГРОКОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО РЫНКА**



**На поле «АНЦ «Донской» в Зерноградском районе Ростовской области с 3 по 4 июня состоится выставка-демонстрация «День донского поля», где будут представлены последние достижения агробизнеса. Организатором выставки вот уже в 4-й раз выступит «ДонЭкспоцентр».**

На выставке будет представлена инновационная техника и последние разработки в агрохимии от ведущих брендов, в числе которых такие крупные игроки агропромышленного рынка, как «Ростсельмаш», «Ростовский завод сельхозмашин», «Инагротех», «Бизон», «Альтаир», «БеларусЮгСервис», «Белагромаш-Сервис», «Сингента», «Уралхим», «Щелково Агрохим», «Агродрайверы», «ФосАгро-Дон», «АгроЭкспертГруп», «Грязинский культиваторный завод», «Эконива-Семена», «Агриматко». Планируется, что всего в выставке-демонстрации будут участвовать 150 компаний.

- Одна из отличительных особенностей «Дня донского поля» – это динамическая экспозиция. На территории площадью 10 Га лучшие образцы сельхозтехники от экспонентов продемонстрируют себя в работе, что позволит аграриям выбрать максимально подходящую для себя технику, – рассказала генеральный директор «ДонЭкспоцентр» Карина Лагуткина.

И более того: можно будет подобрать технику для любого периода сельскохозяйственного года, ведь за один день на демопоказах будет наглядно представлен весь цикл сельхозработ. Аграрии смогут понаблюдать за уборкой и заготовкой кормовых культур самоходной техникой (КУК), мелиорацией и орошением (опрыскиватели самоходные и прицепные), посевными работами (посевные комплексы и сеялки) и обработкой почвы (тракторы и почвообрабатывающая техника). В 2021 году планируется провести 50 демонстрационных показов.

В рамках выставки традиционно проходят тематические мероприятия для аграриев с участием 50 ведущих агроэкспертов, представителей Минсельхозпрода РО и сельхозтоваропроизводителей – круглые столы, конференции и семинары. Центральным мероприятием деловой программы «Дня донского поля» станет региональное Предпосевное совещание с участием Губернатора Ростовской области В.Ю. Голубева.

**ЕЖЕГОДНАЯ ПОЛЕВАЯ ВЫСТАВКА-ДЕМОНСТРАЦИЯ**  
ОДИН ИЗ КРУПНЕЙШИХ ПРОЕКТОВ  
НА ЮГЕ РОССИИ!

**3-4 июня**  
**ДЕНЬ**  
**ДОНСКОГО ПОЛЯ**  
**DON-POLE.RU**

50  
ДЕМПОКАЗОВ  
ВСЕГО ЦИКЛА  
С/Х РАБОТ

100  
БРЕНДОВ  
АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ  
ПРОДУКЦИИ

200  
ЕДИНИЦ С/Х  
ТЕХНИКИ

5 000+  
ПОСЕТИТЕЛЕЙ

**РЕГИСТРИРУЙТЕСЬ КАК УЧАСТНИК И ПОДАВАЙТЕ ЗАЯВКУ УЖЕ СЕЙЧАС!**

### Место

проведения: Ростовская область, Зерноградский р-н, пос. Экспериментальный, ФГБНУ «АНЦ «Донской».

### Следите за новостями о

программе и

участниках выставки

«День донского поля»

на сайте

**ПРОДЕМОНСТРИРУЙТЕ СВОИ ПРЕИМУЩЕСТВА  
И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НЕПОСРЕДСТВЕННО В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ!**

**(863) 268-77-94**

Ростовская область, Зерноградский р-н,

п. Экспериментальный,

ФГБНУ «АНЦ «ДОНСКОЙ»

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:



ОРГАНИЗАТОР:



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР:



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР:



ФГБНУ «АНЦ «ДОНСКОЙ»

МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ПАРТНЕР  
ВЫСТАВКИ:



СПОНСОР РАЗДЕЛА  
«АГРОТЕХНОЛОГИИ»:



ЦЕЛЫЙ АГРОХИМ





## ПОДГОТОВКА К ЮГАГРО 2021 НАБИРАЕТ ОБОРОТЫ!



**28-ая Международная выставка сельскохозяйственной техники, оборудования и материалов для производства и переработки растениеводческой сельхозпродукции «ЮГАГРО 2021» пройдет с 23-го по 26-ое ноября в Краснодаре, в выставочном центре «Экспоград Юг», при соблюдении всех требований по безопасности, утвержденных Роспотребнадзором и Всемирной ассоциацией выставочной индустрии UFI.**

В этом году выставка «ЮГАГРО» имеет особое значение: после длительного перерыва в деловой активности аграрии, производители и поставщики смогут возобновить личные контакты на площадке выставки, провести переговоры, обсудить условия и согласовать поставки накануне нового сельскохозяйственного сезона.

Уже за 8 месяцев до открытия на «ЮГАГРО» было забронировано более 80% выставочных площадей. Среди участников выставки такие компании как как Ростсельмаш, «Мировая техника» (официальный дилер КЛАСС), «КУН», «Вадерштад», «Квернеланд Груп», «Альтаир», «Анитим», «Бизон», «Щёлково Агрохим», «Август», «Сингента», «РОСАГРОТРЕЙД», «Пегас-Агро», «Воронежсельмаш», «Агромиг», «Ромакс», «ЮГПОЛИВ», «Росагролизинг» и сотни других производителей и поставщиков.

Помимо российских компаний, своё участие в «ЮГАГРО» подтвердили представители Азербайджана, Армении, Беларуси, Бразилии, Индии, Сербии, США, Южной Кореи и других стран. Среди российских регионов будут представлены производители и поставщики из Алтайского края, Волгоградской, Воронежской, Ростовской областей, Краснодарского края, Москвы и Московской области, Санкт-Петербурга и Ленинградской области, республик Татарстан и Башкортостан и даже Тюменской области – всего более 50 регионов России.

**ЮГАГРО**  
23-26  
ноября 2021  
Краснодар,  
ул. Конгрессная, 1  
ВКК «Экспоград Юг»

**28-я  
Международная  
выставка**  
сельскохозяйственной техники,  
оборудования и материалов  
для производства и переработки  
растениеводческой  
сельхозпродукции

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
ТЕХНИКА  
И ЗАПЧАСТИ

ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ ПОЛИВА  
И ТЕПЛИЦ

АГРО-  
ХИМИЧЕСКАЯ  
ПРОДУКЦИЯ  
И СЕМЕНА

ХРАНЕНИЕ  
И ПЕРЕРАБОТКА  
СЕЛЬСКОХОЗ-  
ПРОДУКЦИИ

Бесплатный билет  
**YUGAGRO.ORG**

Только на выставке «ЮГАГРО» аграриев ждет широкий выбор сельхозтехники, семян, удобрений, средств защиты растений, оборудования для хранения и переработки сельхозпродукции, полива и орошения, а также продукции для закрытого грунта.

Посещение «ЮГАГРО» — это возможность сразу оценить все предложения сельскохозяйственного рынка и выбрать подходящее для успешного развития своего производства

**Генеральный партнер выставки** – компания Ростсельмаш

**Стратегический спонсор выставки** – компания CLAAS

**Генеральный спонсор выставки** – компания «РОСАГРОТРЕЙД»

**Регистрация на сайте бесплатна для посетителей!**