

# ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

ON-LINE  
газета

№ 1(302) 2021  
Выходит с ноября 1995 года

ТЕМА НОМЕРА: ИТОГИ И ПЛАНЫ

## В НОМЕРЕ:

1. Обзор рынка СЗР
2. Тепличное производство: честный разговор
3. Азотные удобрения + инновации
4. Культура, требующая надежной защиты
5. Агробизнес и факторы влияния
6. Тренды 2021 года
7. Сельхозтехника: правила бережного хранения
8. Продолжаем поздравительный марафон на страницах газеты и подводим итоги 2020 с нашими партнерами!
9. ЮГАГРО – продолжает подготовку к выставке 2021!



## ОБЗОР РЫНКА ХСЗР: ИТОГИ И ОСНОВНЫЕ ТРЕНДЫ 2020 ГОДА



**Мировое сельское хозяйство является одним из наиболее устойчивых секторов экономики в условиях глобальной пандемии COVID-19. По данным исследования компании Клеффманн Групп (Kynetec), фермеры в США и Канаде ощутили наиболее сильное негативное влияние пандемии на хозяйственную деятельность, в то время как хозяйства в Центральной и Восточной Европе (включая Россию) более позитивны в своих оценках.**

Устойчивость сельского хозяйства к «коронакризису» в свою очередь оказала поддержку отраслям, производящим средства производства для сельского хозяйства, включая химические средства защиты растений (ХСЗР), которые, несмотря на замедление динамики развития, все же продемонстрируют рост по итогам 2020 года (Рисунок 1)

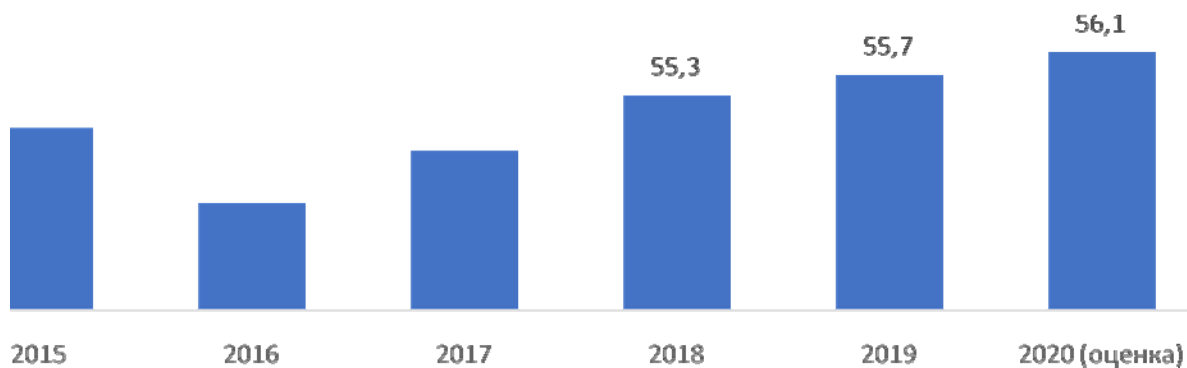


Рисунок 1 – Динамика развития мирового рынка ХСЗР по данным KleffmannGroup (Kynetec), млрд USD (объемы продаж ХСЗР в ценах EXW)

По данным компании Клеффманн Групп (Kynetec), в 2020 году темп прироста глобального рынка ХСЗР составит в районе 1%, превысив 56 млрд USD. Рост глобальных ХСЗР рынков в большей степени обеспечен растущими рынками Азии и Латинской Америки, которые в 2020 году вырастут на 3%, в то время как европейский рынок продолжает стагнировать и в 2020 году сократится на 1% по сравнению с 2019 годом.

На сегодняшний день Россия стала самым крупным европейским рынком ХСЗР, сместив Францию на второе место (Рисунок 2).

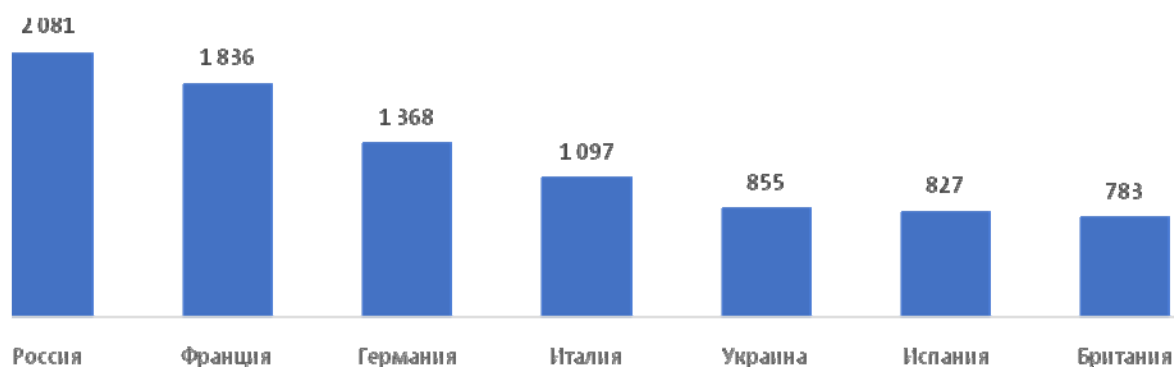


Рисунок 2 – ТОП-7 крупнейших рынков ХСЗР в Европе по данным KleffmannGroup (Kynetec), млн USD (объемы продаж ХСЗР в цена EXW в 2019 году)

Россия является наиболее динамично-развивающимся рынком ХСЗР в Европе, в то время как традиционно крупные рынки стагнируют и сокращаются. Основной причиной данной тенденции является «Зеленая» политика Европейского Союза, которая направлена на снижение объемов применения агрохимии. Например, во Франции сокращение рынка ХСЗР вызвано программой «План Экофито», предусматривающей сокращение объема применения пестицидов в масштабах страны, запрещение некоторых действующих веществ (например, неоникотиноидов) и активное продвижение биологизации.



Россия стала крупнейшим ХСЗР рынком Европы, однако в 2020 году наша страна также столкнулась со сложностями, вызванными сокращениями посевных площадей под сахарной свеклой, соей, яровым рапсом, стагнацией площадей под подсолнечником, в то время как площади под зерновыми и кукурузой выросли, сохранив рынок от падения.

Российский рынок ХСЗР в 2020 году вырос на 5% в рублях, хотя и показал снижение на -4% в валюте, вызванное ослаблением рубля. Среди основных драйверов роста российского рынка ХСЗР можно выделить продолжающийся процесс интенсификации производства, направленный не просто на получения урожая, но и повышение его качества.

Среди основных рыночных сегментов наиболее интенсивный рост на протяжении последних пяти лет наблюдается в сегменте фунгицидов (Рисунок 3).

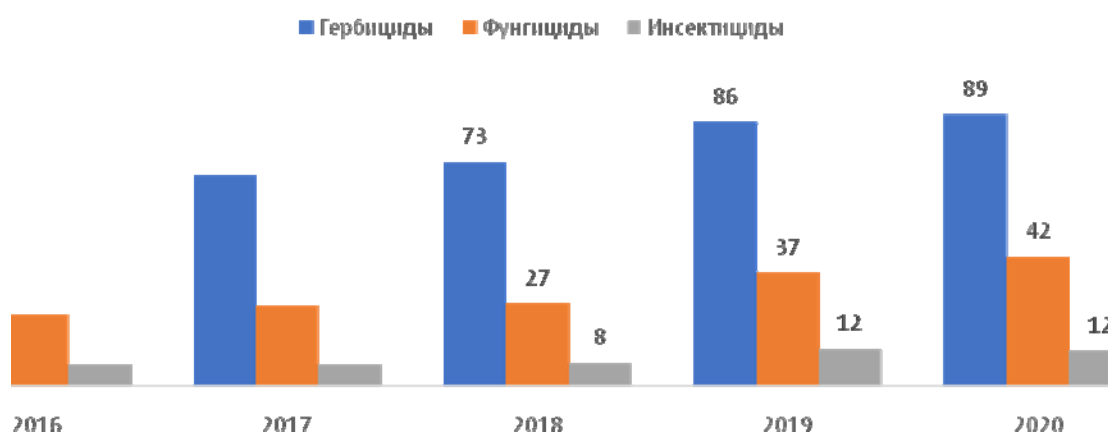


Рисунок 3 - Динамика развития основных рыночных сегментов ХСЗР, млрд. руб.

В 2020 году сегмент фунгицидов прирос в стоимости примененных продуктов на 14% при этом в объеме примененных препаратов сегмент вырос на 8%, что также является наиболее интенсивным показателем роста в 2020 году. Основной вклад в рост сегмента фунгицидов внесли зерновые культуры.

Рост спроса на фунгициды за последние 5 лет прежде всего вызван факторами интенсификации производства зерновых и требований к повышению качества урожая. Россия, являясь одним из ключевых экспортеров зерна на мировой рынок, должна обеспечивать высокое качество зерна, чего невозможно добиться без применения фунгицидов.

Например, в 2020 году 55% всех площадей под пшеницей были обработаны фунгицидами (хотя бы одним препаратом), тогда как 5 лет назад – только 40%. Также растет интенсивность обработки, например, в интенсивных хозяйствах проводят 2, а иногда и 3 фунгицидные обработки за сезон.

Однако, данный сегмент имеет еще больший потенциал роста. Для сравнения в Германии 99% площадей под пшеницей обрабатывают фунгицидами, все хозяйства проводят минимум 2 обработки, в то время как в России 2/3 хозяйств до сих пор проводят только одну обработку фунгицидами. Рост экспортного потенциала России и далее будет вынуждать хозяйств переходить на интенсивные технологии возделывания, в этих условиях будет все большее значение иметь количественное и качественное развитие сегмента фунгицидов в технологиях возделывания зерновых.

Сегмент гербицидов в 2020 году показал минимальный рост +3% по отношению к прошлому году, что вызвано прежде всего ситуацией с посевными площадями – сильнее всего замедлили рост сегмента сокращение посевов таких ключевых культур для данного сегмента, как соя, сахарная свекла и рапс, а также стагнация площадей под подсолнечником.

Необходимо отметить, что и данный сегмент также претерпевает качественные изменения, вызванные развитием технологий производства подсолнечника и рапса.

Несмотря на замедление роста российского рынка пестицидов в 2020 году, российский рынок по-прежнему обладает огромным потенциалом развития. В ближайшей перспективе рост экспортного потенциала на зерновые и масличные будут стимулировать качественные и количественные изменения в сельском хозяйстве. Кроме того, меры государственной поддержки отрасли, направленные в том числе на вовлечение в оборот неиспользуемых земель, также будут благоприятно сказываться на развитии отрасли. Важным фактором также будет рост спроса на качественную продукцию сельского хозяйства для нужд экспорта, с одной стороны, и для повышения конкурентоспособности отечественной продукции по отношению к импортной с другой. Все эти факторы будут поддерживать спрос на пестициды и стимулировать развитие интенсивных производств.

**Гор Манукян,**  
Ведущий менеджер компании Клеффманн Групп (Kynetec)

## ТЕПЛИЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО: ЧЕСТНЫЙ РАЗГОВОР



**После нескольких лет динамичного развития сегмент производства овощей в защищенном грунте России притормаживает. Изменились меры государственной поддержки, часть инвесторов стали откладывать свои инвестиционные проекты на будущее. О том, что происходит в сегменте тепличного производства, а также о том, какие у него перспективы, шел разговор на конференции «Тепличные комплексы России и СНГ», организованной компанией VostockCapital.**

### **Пятилетка динамичного роста**

Производство овощей в защищенном грунте в последние пять лет оставалось одним из самых динамично развивающихся секторов российского агробизнеса. Заявленная программа импортозамещения, господдержка строительства новых тепличных комплексов позволили запустить несколько крупных объектов. Выходу на полную мощность новых тепличных комплексов привел почти к двукратному росту отечественной овощной продукции.

**Производство овощей закрытого грунта в России**  
сельскохозяйственные организации, КФХ и ИП, млн тонн



Объемы производства тепличных овощей прирастали не только благодаря новым площадям, но и новому оборудованию и технологиям. Не так быстро и масштабно, как хотелось бы, но все же росло. За последние три года производители овощей закупили с помощью господдержки климатические установки, осветительное оборудование, машины для загрузки субстратов и другую необходимую технику. За период с января 2018 года по октябрь 2020 года было импортировано оборудования на сумму более 22 млрд рублей. Поставщиками оборудования выступили Китай, Нидерланды, Польша и Евросоюз.

**Импорт оборудования тепличными комплексами (с 01.01.2018 по 30.10.2020 г.), получателями САРЕХ**

	Сумма, млн руб.	Код ТН ВЭД	Страны	Сумма, млн руб.
<b>Всего</b>	<b>21 224,31</b>			
ООО "Агро-Инвест" (Калужская область)	4 252,49	9405409909 – осветительное оборудование	Польша, Нидерланды	2 231,24
ООО "Овощи Черноземья" (Калужская область)	4 086,07	8436809000 – оборудование для проращивания и выращивания в закрытом грунте	Нидерланды, Китай	3 925,73
ООО "Солнечный дар" (Ставропольский край)	3 195,65		Нидерланды, Китай	3 144,43
ООО "Гринхаус" (Белгородская область)	1 522,0		ЕС	1 486,94
ЗАО "Выборжец" (Ленинградская область)	1 487,32	8428907900 – машина для загрузки субстрата в бункеры (грибы)	Нидерланды, Китай	264,77
		7616999008 – климатическая установка (грибы)	Нидерланды	146,25



Источник: ФТС России

Господдержка этого сегмента оказалась результативной. Как отметила в своем докладе Инна Рякова, руководитель Центра отраслевой экономики, д. э. н., российские овощеводы не только увеличили поставки на отечественный рынок, но и нарастили импорт огурцов и помидоров. Правда, эту

благостную картину несколько портит сравнение цен экспорта и импорта. В 2019 году российские овощи продавались по цене почти в три раза ниже, чем закупались иностранные:

культуры	Цена импорта, \$/1 кг	Цена экспорта, \$/1 кг
томат	1,14	0,32
огурец	1,05	0,33

В 2020 году сразу несколько событий изменило ситуацию и притормозило поступательное развитие российского тепличного овощеводства.

### **Ограничители роста**

По оценке экспертов, будущее отрасли овощеводства в защищенном грунте будут определять несколько принципиальных событий. Первое – изменение в системе господдержки и рост цен на энерготарифы. Последнее волнует производителей овощей особенно. Многие из участвовавших в конференции высказались по этому поводу. Так, Алексей Шеметов из компании Эко-культура отметил: «Энергоносители для нас - большая тема, и с каждым годом эта тема стоит все острее. Мы платим сейчас за квт в среднем по 4-5 рублей. И платим за энергию и газ на условиях предоплаты. А выручку на томате мы получаем в среднем через 110 дней».

Участники конференции отметили, что вопрос с тарифами и условиями оплаты за энергоресурсы необходимо как-то регулировать. К примеру, Минсельхоз РФ мог бы активнее ставить вопрос на федеральном уровне о компенсациях или отсрочках по оплате для предприятий защищенного грунта.

Подобные просьбы от участников рынка звучат не впервые. Существует также поручение Президента РФ Владимира Путина о снижении стоимости электроэнергии для агросектора, данное еще в 2015 году. В июле 2019 года Госдума РФ еще раз возвращалась к этому вопросу. Тогда в ходе рабочего совещания депутаты признали, что аграрии платят за электроэнергию в 1,5-2 раза больше, чем промышленные предприятия, что сдерживает развитие АПК. Но согласованных предложений по изменению ситуации так и не было выработано. Последуют ли какие-то действия в этом году и какой будет результат, пока неизвестно.

Изменение системы господдержки заставило хозяйства искать другие способы получить бюджетные деньги. Например, субсидии на возмещение части затрат на приобретение оригинальных и



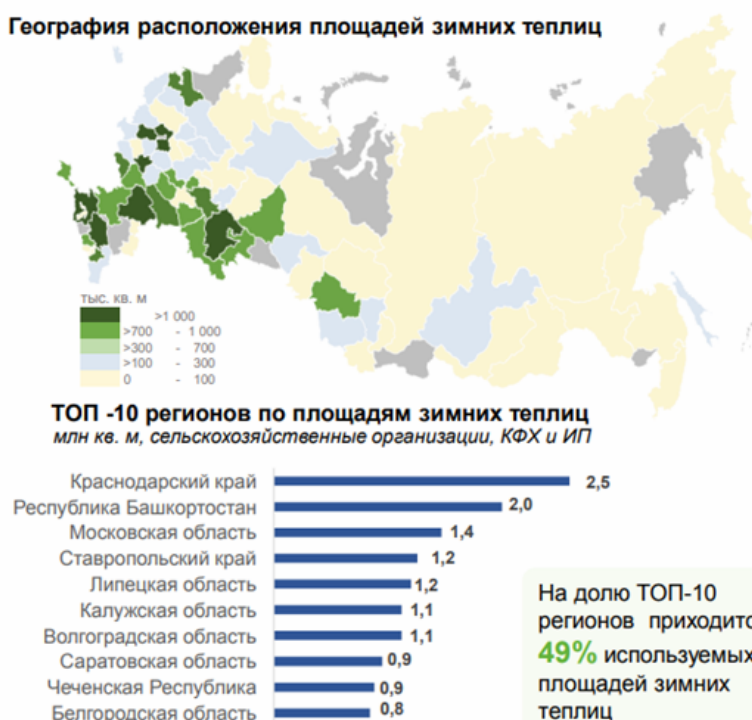
репродукционных семян, оказание несвязанной поддержки, на возмещение части затрат на приобретение сельхозтехники, оборудования и спецтехники и другие. В качестве примера такой успешной работы Инна Рякова привела пример ЗАО Агрофирма «Выборжец» из Ленинградской области, которая сохранила в 2019 году долю субсидий к выручке на уровне 17,82%.

Второй фактор, который будет определять дальнейшее развитие отечественного тепличного бизнеса - постепенное насыщение рынка. Это происходит потому, что общее производство овощей, прежде всего огурцов, выросло и совпало с заметным снижением общей покупательной способности россиян. В этой ситуации эксперты разошлись в оценках. Выгодно ли продолжать строить новые теплицы для увеличения производства собственных овощей, прежде всего, томатов или импортировать их? Помидоры, импортируемые из Турции, Азербайджана, Китая, Марокко и других стран по себестоимости производства гораздо ниже, чем те, которые выращиваются в круглогодичных теплицах в России. Но сможет ли Россия постоянно импортировать недостающие тысячи тонн свежих овощей? Падение курса рубля и ограничения, вводимые из-за объявленной пандемии, могут существенно сократить возможности для импорта.

Пока эксперты и руководители аграрного ведомства сошлись в одном: если уж и строить новые тепличные мощности, то – на Дальнем Востоке.

## Тепличные гектары Дальнего Востока

Больше половины производства круглогодичных овощей приходится на тепличные комбинаты, расположенные в европейской части России.



На Дальнем Востоке практически нет собственного круглогодичного производства овощей. Помидоры и огурцы завозятся из весьма удаленных регионов России или импортируются из соседнего Китая. Именно поэтому государство заявило о поддержке проектов по строительству новых теплиц по производству круглогодичных овощей. Как отметил в своем выступлении на конференции Дмитрий Авельцев из ФГБУ «ЦЕНТР АГРОАНАЛИТИКИ», в Дальневосточном федеральном округе будет продолжено возмещение САРЕХ, начиная с 2022 года. Такая поддержка позволит к 2025 году увеличить производство овощей более чем в три раза.

Участники конференции напомнили, что при реализации программ поддержки не стоит забывать о «больной» проблеме для тепличного сегмента – тарифах на энергоносители и газ. В среднем в себестоимости тепличного огурца почти 50% составляют плата за электричество и газ. А на Дальнем Востоке предприятия тепличного комплекса платят за электроэнергию до 13 рублей за кв/ч.

### **Слияния и поглощения**

Эксперты полагают, что в сложившейся ситуации на рынке производства тепличных овощей неизбежно начнутся процессы слияния и поглощения. По сути, они уже начались. Так, к концу 2020 года ГК «Рост» договорилась о приобретении группы «Долина овощей», которая является крупным производителем огурцов, помидоров, баклажанов и зелени. Суммарная площадь объединенной компании достигнет 388 га. Кроме этого, в августе 2020 года ГК «Рост» купила у ООО «Агротехнологии» ещё один проект тепличного комплекса - в Волосовском районе Ленинградской области площадью более 23 га.

Вероятно, подобные слияния и поглощения ждут тепличный рынок и в этом году.

**Лариса Южанинова**

При подготовке статьи использованы материалы спикеров конференции  
«Тепличные комплексы России и СНГ»



**Тренд на экологизацию сельского хозяйства проявляется все активнее. Вслед за ужесточением требований в применении пестицидов последовали инициативы по запрету или сокращению применения отдельных видов удобрений. Эксперты полагают, что в недалеком будущем сельхозпроизводителям придется пересматривать свое отношение к внесению минеральных удобрений. А многие крупные компании-производители уже готовятся к таким переменам.**

### **Оборотная сторона**

Большинство сельхозкультур в США, России, Канаде и других странах выращиваются с использованием минеральных удобрений. Значительную часть из них составляют азотные удобрения. Без них урожайность многих сельхозкультур снижается на 30, а иногда и на 50%. Но все чаще эффект от применения удобрений сопоставляют с негативным воздействием на природу. Например, подсчитано, что годовое производство азотных удобрений только в США сопровождается выбросами, равными выхлопным газам двух миллионов автомобилей. И вредные выбросы в процессе производства – далеко не все негативные последствия.

Систематическое и массированное применение азотных удобрений под сельскохозяйственные культуры неумолимо приводит к нарушению оборота питательных веществ в природной среде. И это уже сейчас заметно в регионах интенсивного земледелия.

В первые годы «бума удобрений» микробиологические процессы в почве ускорились, повышалась продуктивность растений. Но агрохимические анализы почвы показывали, что первоначальная интенсификация биологических процессов быстро сменилась разрушением органического вещества почвы. Азотные удобрения теряли свою эффективность, поскольку амидные и аммиачные формы удобрений превращались в нитраты с последующим вымыванием в грунтовые воды и реки. Кроме непроизводительных потерь азота, вредных выбросов, проявился и еще один опасный симптом: деградировала микробиота почвы. В такой ситуации вносить еще большее количество удобрений нет никакого смысла – затраты растут, а урожайность сельскохозяйственных культур снижается. Стало очевидно, что требуется какой-то иной подход к питанию сельхозкультур. Поиск, внедрение и коммерциализация таких решений будет определять завтрашний день агробизнеса.

## **Полезные микробы**

Растения не способны впитывать азот из воздуха. Но это отлично умеют делать микробы -эндофиты. Возможно ли «научить» сельхозкультуры самостоятельно вырабатывать азот при помощи микроорганизмов?

Профессор ШаронДоти, микробиолог из Вашингтонского университета говорит, что природа уже решила эту проблему. Шарон начала изучать ивы и тополя - деревья, растущие по берегам рек в почвах, чрезвычайно бедные азотом. Когда Доти исследовала ДНК эндофитов деревьев в лаборатории - обнаружили гены, указывающие на то, что микробы могут фиксировать азот. Ученые задались вопросом: можно ли использовать эндофиты для сельского хозяйства? Исследователи взяли саженцы сельскохозяйственных культур и пропитали их в ванной с эндофитами из тополей, а затем наблюдали за развитием рассады.

Растения с эндофитами имели более крупные корни и листья. А некоторые виды томатов и болгарского перца почти удвоили количество плодов, которые они произвели. Группа ШаронДоти полагает, что изучение эндофитов, находящихся во внутренних тканях тополя, также перспективно для создания микробных препаратов, восстанавливающих поля, загрязненные толуеном и тяжелыми металлами.

Хотя результаты многообещающие, американские исследователи понимают, что успех в лаборатории не всегда подтверждается в полевых условиях. Кроме того, нужно наладить



промышленное производство таких микроорганизмов, чтобы они не были дорогими. Некоторые попытки разработать полезные микробы для сельского хозяйства потерпели неудачу именно из-за высоких издержек производства.

## **Полезные колонизаторы**

В конце минувшего года еще две американские компании объявили о начале совместной работы по созданию новых микробных продуктов. MosaicCompany и BioConsortia, Inc. начали сотрудничество по разработке и выпуску азотфиксирующих микробных продуктов для кукурузы, пшеницы и других основных пропашных культур. В официальном релизе представители компании заявили: «Мы считаем, что их накопленный опыт и доступ к рынку в области удобрений и питания сельскохозяйственных культур - идеальный путь выхода на рынок новаторских азотфиксирующих микробных продуктов. Наши микробы будут дополнять и расширять устоявшийся бизнес по производству питательных веществ для сельскохозяйственных культур Mosaic в интересах производителей во всей Америке».

Эндوفитные бактерии, с которыми работают исследователи, способны заселять внутренние ткани растения, не вызывая его заболеваний и не оказывая отрицательного влияния на развитие. Интересно, что бактериальные эндوفиты колонизируют те же экологические ниши, что и фитопатогенные микроорганизмы, поэтому их можно рассматривать еще и как потенциальный способ биоконтроля фитопатогенов.

Mosaic и BioConsortia намерены создать микробные продукты для использования в почве и обработки семян. Новый продукт можно использовать отдельно или в сочетании с традиционными химическими веществами и удобрениями. Исследователи BioConsortia намерены «довести до кондиции» природные спорообразующие бактерии с помощью технологий улучшения штаммов и редактирования генов. Компания BioConsortia запатентовала процесс AdvancedMicrobialSelection (AMS), мульти-признаковый скрининг, технологию колонизации, а также существующую коллекцию азотфиксирующих бактерий. В рамках соглашения Mosaic получит эксклюзивные права на технологию фиксации азота для основных пропашных культур в Северной и Южной Америке. BioConsortia сохранит за собой все права на технологию для фруктов, овощей, газонов и декоративных культур и для всех видов использования за пределами Америки.

## **Хранение, доверие, универсальность**

Несмотря на активные интерес многих производителей удобрений и агрохимикатов к микробным продуктам, ожидать, что они заместят обычные удобрения в ближайшее время, не стоит.

Производителям инновационных микробных продуктов придется решить еще несколько важных проблем. Одна из них - доверие сельхозпроизводителей новым технологиям. Например, выведенное на рынок биодобрение BioGro, состоящее из нескольких штаммов полезных микроорганизмов, было эффективным в выращивании риса. Но фермеры не доверились разработке. В результате более половины компаний, производящих BioGro, не проработали в этом бизнесе и двух лет.

Вторая проблема - условия для хранения биопродуктов. Фермеры предпочитают покупать обработанные семена. Они остаются пригодными для использования даже при хранении в течение нескольких месяцев или лет. Созданные биопродукты более требовательны к условиям хранения и пока не могут сохранять свои свойства в течение длительного периода.

Еще одной проблемой стала «узкая специализация». В отличие от традиционных удобрений, которые могут быть использованы для любого типа культур в любой точке мира, эндофиты не являются универсальным решением. Кроме того, необходимо адаптировать микробы к различным климатическим и экологическим ситуациям. Создатели новых продуктов понимают, что положительный эффект напрямую зависит от вида сельхозкультуры, типа почвы и климата. Если одно из условий не подходит - решение не сработает. Присутствие пестицидов или других микроорганизмов в почве, также может отрицательно повлиять на успех азотфиксации.

Другими словами, предстоит еще много работы, прежде чем эндофиты смогут серьезно потеснить традиционные удобрения. Но, судя по ситуации, это всего лишь вопрос времени.

**Лариса Южанинова**

При подготовке статьи использована информация  
npr.org, agribusiness global, modern farmer

## **КУЛЬТУРА, ТРЕБУЮЩАЯ НАДЕЖНОЙ ЗАЩИТЫ**



**Сахарная свекла - одна из основных технических культур в России, дающая сырье для получения ценнейшего продукта питания - сахара. Однако эта «сладкая культура» очень требовательна к условиям выращивания и защите от сорной растительности. Хозяйства, заинтересованные в получении высоких и качественных урожаев, проводят на своих полях опыты по применению современных средств защиты. Схемы применения гербицидов разрабатываются буквально по каждому полю - в зависимости от вида сорняков и сроков их появления. В этом году ряд опытов был успешно проведен в свеклосеющих хозяйствах Краснодарского края.**

### **Минимум затрат - максимум результата**

Сахарная свекла требует глубокой обработки почвы, внесения удобрений и хорошего ухода за посевами. Поэтому неудивительно, что она является ценным предшественником для многих культур, повышая продуктивность полевых севооборотов. Поля после нее становятся чистыми от сорных растений, а в почве остается достаточный запас влаги. По данным Всероссийского научно-исследовательского института сахарной свеклы и сахара им. А.Л. Мазлумова (ВНИИСС), урожайность культур, посеянных после сахарной свеклы, в среднем на 8-19% выше, чем посеянных после озимых. Более того, после уборки сахарной свеклы на поле остается большое количество

растительных остатков, которые служат в качестве органического удобрения или в кормовых целях в свежем, силосованном или высушенном виде. При выращивании сахарной свеклы наиболее критическим периодом развития является фаза всходов 1-2 настоящих листа. Именно в этот период посевы нужно обязательно избавить от сорной растительности.

В ООО АФ «Агрсахар» (Успенский район Краснодарского края) научились возделывать эту стратегическую культуру, несмотря на сильную засоренность полей сахарной свеклы двудольными сорняками, среди которых особенно злостным является шалфей отогнутый (*Salvia reflexa Hornem.*). В хозяйстве практикуют различные варианты защиты сахарной свеклы. При этом здесь, как и везде, стремятся снизить затраты на производство и получать более высокие урожаи.

В этом году в хозяйстве решили провести производственный опыт по защите культуры от сорняков с помощью гербицидов компании ADAMA. В опыте была задействована вся гербицидная линейка компании на сахарной свекле:

- системный, трехкомпонентный селективный препарат для защиты от однолетних двудольных и злаковых сорняков [Бельведер® Форте, СЭ](#);
- селективный послевсходовый гербицид для защиты от двудольных сорняков, включая виды щирицы, Бельведер®, СЭ;
- послевсходовый селективный препарат системного действия [Лонган®, ВР](#) для эффективного контроля различных видов осота, ромашки, горцев;
- против мари белой на опытном поле хозяйства применялся селективный препарат [Голтикс®, КС](#);
- высокоэффективный граминицид [Шогун®, КЭ](#) против всех видов щетинников;
- комбинированный инсектоакарицид широкого спектра действия [Пиринекс® Супер, КЭ](#).

### **Мощный удар по сорнякам**

Опыт проводился в период с 11 апреля по 15 мая на площади 15 гектаров. Посевы были сильно засорены марью белой, шалфеем отогнутым, амброзией полыннолистной, щирицей обыкновенной и различными видами щетинника. При этом общая площадь посевов сахарной свеклы на поле составляла 46 гектаров. Обработки проводились методом наземного опрыскивания, с нормой расхода рабочего раствора 200 л/га.

- В опыте с применением гербицидов ADAMA препарат Бельведер® Форте, СЭ в смеси с димедамидом-П сработал без фитотоксичности, поделился итогами испытаний региональный торговый представитель Алексей Коновалов. - Несмотря на очень высокую численность мари белой (78 шт./м<sup>2</sup>), сорняк практически весь был уничтожен гербицидом Голтикс®, КС, с нормой расхода 2



л/га. Дожди в начале мая положительно сказались на всходах щиряцы обыкновенной. На 8 мая отмечались дружные всходы данного сорняка. Поэтому в схему обработки было принято еще раз включить Бельведер®, СЭ (четвертая бетанальная обработка). Благодаря высокой концентрации этофумезата в гербициде Бельведер®Форте, СЭ в предыдущих обработках были уничтожены всходы злаковых сорняков, что позволило перенести обработку граминицидом Шогун®, КЭ на середину мая.

Кроме того, на опытном поле отмечалась высокая численность обыкновенного свекловичного долгоносика - выше экономического порога вредоносности в несколько раз, что особо опасно в фазу всходов. Однако препарат Пиринекс® Супер, КЭ показал высокую биологическую эффективность - 94,1%.

- Препараты ADAMA показали высокую биологическую эффективность в защите от сорняков и



вредителей. - Остался доволен результатами опыта главный агроном ООО АФ «Агросахар» Владимир Викторович Панькин. - Препараты ADAMA нам хорошо знакомы, мы применяли их и раньше. Давно работаем, например, фунгицидом Бампер® Супер, КЭ. Но гербициды компании на сахарной свекле попробовали впервые, - рассказал Владимир Викторович Панькин. - После первых обработок уже на начальном этапе было видно, что растения развивались без фитотоксичности. Препараты хорошо себя показали. После уборки посмотрим, каковы будут дигестия, урожайность. И будем оценивать экономические показатели. Средняя урожайность сахарной свеклы в нашем хозяйстве - 500-

550 ц/га. Однако этот год выдался тяжелым. Не было запасов влаги с зимы, сухой оказалась весна. Поэтому урожайность, скорее всего, будет на 25% ниже по сравнению с прошлогодними показателями.

### **Хозяйство, которое не боится экспериментов**

Полевой производственный опыт на сахарной свекле с применением гербицидной линейки ADAMA провели в ООО АФ «Прогресс» (Лабинский район Краснодарского края). Как рассказал главный агроном хозяйства Эдуард Валентинович Игольницын, при выборе средств защиты важную роль играют цена, эффективность воздействия на сорняки, переносимость препаратов самой культурой. Поэтому в хозяйстве стараются найти золотую середину по цене и качеству препаратов. Как известно, год на год не приходится, средства защиты ведут себя по-разному, и в агрофирме

«Прогресс» не останавливаются на каких-то одних продуктах. Всегда пробуют новые препараты и экспериментируют. Общая площадь пашни в хозяйстве - 21 400 гектаров, из них сахарная свекла занимает 600 га. Помимо свеклы, здесь выращивают пшеницу, ячмень, рапс, кукурузу, сою и большой клин кормовых культур. В хозяйстве почти 8 тысяч голов КРС и около 20 тысяч - поголовье свиней.



*Состояние сахарной свеклы в ООО АФ Прогресс после 4-й обработки 05.06.2020 г.*

С ADAMA мы сотрудничаем третий год, и наши взаимоотношения строятся на доверии. Нас устраивают и ценовая политика компании, и высокая эффективность препаратов. Посевы сахарной свеклы полностью обрабатываем фунгицидом Бампер® Супер, КЭ. В этом году мы решили провести опыт на сахарной свекле на площади 15 гектаров с применением пакета пестицидов ADAMA.

Обработки на опытном участке проводились в период с 17 апреля по 28 мая методом наземного опрыскивания, с нормой расхода рабочего раствора 200 л/га. Общего рецепта защиты сахарной свеклы от сорных растений не существует. К каждому полю необходим индивидуальный подход, в зависимости от интенсивности засоренности, видового состава и фазы развития сорняков. Известно, что разные виды сорняков всходят «волнами». Для борьбы с ними используют определенные гербициды или баковые смеси, которые по типу синергизма усиливают действие друг друга. Ввиду этих факторов была разработана специальная схема защиты для опытного поля в агрофирме «Прогресс». Сев здесь был проведен в оптимальные сроки - 20 марта, но на неделю раньше прошлого года в связи с засушливой весной. Первую обработку провели 17 апреля, в фазу «вилочки» гербицидом Бельведер® Форте, СЭ. Продукт обладает улучшенной препаративной формой - суспензионной эмульсией, содержащей этофумезат 200 г/л + фенмедифам 100 г/л + десмедифам 100

г/л. Во вторую и третью обработки внесли Лонган®, ВР (клопиралид, 300 г/л), дробно, по 0,15 л/га, из-за перерастания осота, ромашки. В третью обработку в баковой смеси применили Голтикс®, КС (1,7 л/га). Препарат уничтожил марь белую практически полностью. Бельведер®, СЭ после третьей обработки удалил щирицу обыкновенную. Высокая концентрация этофумезата в гербициде Бельведер® Форте, СЭ подавляла злаковые сорняки, что позволило перенести обработку граминицидом Шогун®, КЭ на конец мая.

Препараты [ADAMA](#) оказали мощное воздействие на сорную растительность, биологическая эффективность гербицидов высокая - 98,7%. Инсектицид Пиринекс® Супер, КЭ также показал высокую биологическую эффективность - 96,1% при обработке по долгоносику.

Результаты опытов положительно оценил и главный агроном агрофирмы «Прогресс».

- После первой обработки было видно, что препараты ADAMA за счет наличия трех действующих веществ мягко воздействовали на культурное растение, - отметил Эдуард Игольницын. - На опытном поле мы получили урожайность 480 ц/га при сахаристости 17%. Теперь будем считать затраты на препараты и себестоимость производства. Если нас полностью устроят результаты опытов, то в следующем году минимум 40% посевов сахарной свеклы будем обрабатывать гербицидами ADAMA. А далее, возможно, полностью перейдем на гербициды этой компании.

Высокое содержание действующего вещества в гербицидах ADAMA позволяет снизить норму расхода препарата без снижения его эффективности. Соответственно стоимость обработки гектара получится дешевле. По результатам опытов видно, что рациональное использование и эффективность гербицидов обеспечивают повышение урожайности и рентабельности производства сахарной свеклы. Главное - знать особенности применения препаратов, сроки их внесения и безопасность использования по отношению к культуре.

*За консультацией и агрономической поддержкой всегда можно обратиться к представителям компании по телефону 800 30 10 999 и к региональному представителю [ADAMA по Краснодарскому краю Алексею Коновалову](#) - 8 938 539 92 44.*

Статья опубликована в №19 газеты "Земля и Жизнь"





**Эксперты и аналитики подвели итоги 2020 года, отметив главные тренды, которые получат развитие в новом 2021 году. По их оценке, погода и политика будут главными факторами влияния. А среди основных трендов отмечены увеличение прозрачности агробизнеса, нормативные ограничения, дисбаланс спроса и предложения, а также изменение традиционных моделей закупок.**

### **Погода и политика**

Боб Фэйрклоу, главный консультант подразделения Kleffmann (ныне Kynetec) AgMarketInsights, оценивая ситуацию на рынке, напомнил о влиянии погодных катаклизмов.

Весенние наводнения 2019 года в США оказали самое непосредственное влияние на мировой рынок средств защиты урожая в течение ряда лет. В 2019 году в Индии также в значительных масштабах были затоплены площади, а в июне 2020 наводнения затронули множество провинций в Китае. В 2020 наводнения оказало воздействие на 5 миллионов гектаров пахотных земель, при этом, смета общих экономических расходов оценивается в \$20 млрд.

Суровые погодные условия также были распространены в США и в прошедшем 2020 году. Но теперь уже не погода, а торговые противоречия с Китаем и, конечно же, многочисленные финансовые меры по борьбе с COVID-19, оказали существенное воздействие на рынок. Последние



отчеты 2020 года показали, что продажи транснациональных корпораций в целом являются положительными, по сравнению с 2019 годом. Прогнозы на 2021 год будут в большей мере зависеть от итогов выборов Президента США, которые были неопределенными на момент написания статьи.

### **Дисбаланс спроса и предложения**

По мнению Дэвида Фрабotta, директор по развитию редакционного рынка MeisterMediaWorldwide, на рынок будут влиять не только общеполитические и погодные факторы, но и проблемы, обострившиеся в прошедшем 2020 году. Одна из них – наметившийся дисбаланс спроса и предложения.

По мнению Д. Фрабotta, переизбыток предложения сохраняется в течение нескольких лет и усугубился из-за мер, введенных в условиях пандемии. Каналы поставок заполнены до краев, а неопределенность, связанная с наличием рабочей силы и логистикой, стимулировала создание дополнительных запасов продукции по всему миру. В результате меньше возможностей покупать и продавать. Многие производители сообщают о положительных результатах в 2020 году, но загруженные запасы в сочетании с неопределенным переходом производства на «домашнее потребление» очевидно нарушат традиционные сезонные модели закупок в 2021 году.

### **Споры и жалобы**

Торговый конфликт между США и Китаем проявился в надбавках на различные химические продукты, что еще больше способствовало накоплению запасов продуктов. Напряженность на границе между Китаем и Индией повлияла на торговлю и логистику между двумя ведущими странами-производителями, выявив хрупкость цепочки поставок сырья для производства молекул. Эти заметные споры, вышедшие в публичную сферу - верхушка айсберга. Уже 32 текущие жалобы рассматриваются ВТО в отношении сельскохозяйственной продукции. И ситуация, на которую поданы жалобы, могут обостриться, поскольку страны будут работать над укреплением своей национальной экономики.

### **Нормативные проблемы**

Очевидно, что ограничения на рынке СЗР будут ужесточаться. Прежде всего, на рынках стран Евросоюза, который был крупнейшим рынком пестицидов в мире до 2009 года. Европейская комиссия (ЕК) обнародовала новый план FarmtoForkStrategy (FFS) — ведущую инициативу в рамках нового Европейского экологического соглашения (EGD), которое выделяет 100 миллиардов евро с 2021 по 2027 года на переход Евросоюза к более устойчивой экономической системе. Эта

инициатива направлена на сокращение использования пестицидов на 50% к 2030 году и сокращение использования минеральных удобрений на 20%. В настоящее время в Европе уже запрещены около 72 пестицидов, одобренных в США. Другие страны следуют этому примеру. Бразилия запретила 17 химикатов, разрешенных к использованию в США, а Китай ограничил 11. Органофосфаты (хорпирифос), неоникотиноиды, глифосат, и паракват находятся под различными формами ограничений на ключевых сельскохозяйственных рынках по всему миру. Мексика в настоящее время запрещает импорт глифосата и его прекурсоров, а другие страны (Таиланд, Вьетнам) создали основу для постепенного отказа от наиболее широко используемых пестицидов в мире.

## **Фальсификат и маркировка**

Ситуацию на российском рынке средств защиты растений во многом будут определять законодательные решения, принимаемые на федеральном уровне. Одно из них - законопроект, вносящий изменения в Федеральный закон № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами». Госдума РФ уже утвердила в первом чтении этот документ, возвращающий функцию контроля за обращением пестицидов Россельхознадзору.

Когда закон вступит в силу, актуальным станет вопрос о системе серийной маркировки продукции, позволяющий оперативно получать информацию о том, является ли препарат оригинальным или фальсифицированным. Предприятия, входящие в Российский союз производителей химических средств защиты растений, уже подтвердили, что согласны двигаться в этом направлении и внедрять серийную маркировку согласно системе международных стандартов GS1. Когда это произойдет, у надзорного ведомства появится возможность создать новый инструмент контроля, а участники рынка смогут разработать универсальное мобильное приложение для проверки подлинности всей продукции отрасли.

Крупные компании-производители СЗР уже подготовились к этому. Так, компания «Август» стала первым в России предприятием-производителем СЗР, внедрившим серийную маркировку своей продукции по стандарту GS1 – международной Ассоциации автоматической идентификации. В графическом DM-коде на каждой потребительской упаковке зашифрованы данные о международном коде продукта (артикул), уникальном серийном коде упаковки, дате выпуска, номере производственной партии, дате окончания срока годности. Уникальный серийный номер упаковки товара дает возможность убедиться в подлинности его происхождения и отследить его движение в логистической цепи поставок вплоть до его применения на поле.

Возможно, такая маркировка получит и межотраслевое распространение: возможность ее внедрения начали прорабатывать компании–производители удобрений. Возможно, эти усилия завершатся созданием в России единой архитектуры системы отслеживания (Track&Trace).

**Руслана Газимова**

При подготовке статьи использована информация AgribusinessGlobal, FutureFarming, Российского союза производителей химических средств защиты растений

## **ТРЕНДЫ 2021 ГОДА**



**Цифровизация, феминизация, экологизация – эти и другие тренды, по мнению аналитиков, будут определять развитие агробизнеса в 2021 году. С этой оценкой согласен Уэйд Барнс, генеральный директор FarmersEdge. При этом в каждом крупном аграрном регионе это будет проявляться по-своему.**

## **Женщины рулят**

Сегодня мозги, а не мускулы – это новый ключ к успеху фермы, поскольку технология заметно сокращает гендерный разрыв. Кроме того, поскольку фермерские семьи становятся все меньше, все фермерские дети получают одинаковое образование и опыт работы в полях. Технология превращает представление о том, что работа в поле – «только для мальчиков», в прошлое.

По мнению г-на Барнса, 2021 год станет прорывным годом для женщин в аграрной отрасли. В компании FarmersEdge все больше женщин занимают ключевые посты в таких направлениях, как цифровые технологии, установка и сервис оборудования, программирование.

В России примеров женщин, успешно сделавших карьеру в сельскохозяйственном бизнесе, тоже достаточно. Так, холдинг «Агросила» уже много лет возглавляет Светлана Барсукова, Евгения Уваркина, экс-председатель правления ГК «ТРИО» (с 2019 года - глава администрации Липецка), Эльмира Ираидова, коммерческий директор ЗАО «Щелково Агрохим») и многие другие. Женщины не только руководят компаниями или подразделениями, но и охотно осваивают традиционные мужские специальности в сельском хозяйстве, например, механизатора. В чемпионатах России по пахоте женщины все активнее заявляют о себе. В 2017 году студентки Башкирского аграрного университета Алия Якупова, Гульназ Якупова и (студентки Башкирского государственного аграрного университета), Гулия Исяндавлетова из Зауральского агропромышленного колледжа показали высокий класс в управлении трактором и получили награды. Алия Якупова была признана лучшей среди женщин. На следующем Открытом чемпионате России по пахоте титул «Королевы плуга» и участие женщин-механизаторов стало уже традицией.

## **Сокращение азотных выбросов**

В 2021 году мы можем увидеть новые правила по оксиду азота. Хотя оксид азота менее распространен, чем углекислый газ, он в 300 раз вреднее для окружающей среды и его количество в атмосфере растет. Сельское хозяйство является одним из крупнейших поставщиков этого газа, поскольку он является побочным продуктом применения азотных удобрений.

Эксперты полагают, что в 2021 году мы увидим активное внедрение приложений, которые будут помогать определять – сколько удобрений нужно внести, чтобы и растения накормить, и выбросы азота сократить. Доказательства того, что сельхозпроизводитель сократил свои потребности в азоте, станет еще более важным. Может быть введено частичное ограничение твердых карбамидных удобрений и увеличено производство азотных удобрений с ингибиторами, стабилизирующих вредные выбросы.



## **Углеродные компенсации**

Без сомнения, в ряде стран начнут действовать так называемые «углеродные кредиты» в размере 30-50 долларов за акр. Такие деньги, безусловно, привлекут внимание производителей.

Сельское хозяйство уже десять лет работает с углеродными кредитами в рамках небольших пилотных программ. В 2021 году мы видим более широкий интерес и активность по всей Северной Америке, как со стороны правительственных учреждений, так и со стороны крупных корпораций. Те, кто захочет получить углеродные кредиты, обратятся к своим цифровым инструментам и платформе управления фермами, чтобы собрать необходимые данные со своих полей, чтобы легко контролировать и выполнять требования отчетности. А потребители будут платить больше, зная, что фермер делает все, чтобы защитить окружающую среду.

Потребительский спрос также сделает углеродные компенсации привлекательными. Все больше потребителей беспокоятся о том, откуда берется их еда. Если продуктовая сеть начнет продавать свой хлеб как «произведенный на фермах, которые сократили выбросы углекислого газа», этот хлеб будет стоить дороже, но потребители уже готовы платить больше.

## **Еда от посева до прилавка**

Растительная пища растет во всем мире, и ожидается, что к 2024 году ее объем превысит 35 миллиардов долларов. Подпитывает эту тенденцию растущий потребительский спрос на точное знание того, откуда взялась пища, как она была выращена, приготовлена и доставлена.

Люди будут полагаться на цифровые инструменты, которые подробно рассказывают, как богатые белком культуры (такие как рапс, чечевица и горох) выращивались, собирались и транспортировались потребителю с помощью автоматизированных аудиторских отчетов. Эта информация также позволит производителям получать премии за культуры, соответствующие строгим стандартам качества, включая органические и не содержащие ГМО.

Производители будут активнее использовать цифровые инструменты для определения того, какие сорта культур они будут выращивать, где их сажать для получения наилучшего урожая и как управлять спросом и предложением, чтобы помочь предотвратить нехватку конкретных культур.

## **Цифровизация сельского хозяйства**

Пандемия COVID-19 показала хрупкость наших глобальных цепочек поставок. Но одновременно пробудила у потребителей понимание важности сельского хозяйства. Люди справлялись с нехваткой туалетной бумаги и офисной мебели, но недостаток еды (даже если его не случилось реально) волновал большего всего. Пандемия научила людей во всем мире больше ценить фермеров, и это потрясающе.

В 2021 году сельхозпроизводители станут еще более «оцифрованными». Активнее будут использоваться фермерские платформы для электронного взаимодействия с партнерами, страховыми агентами и банкирами вместо того, чтобы встречаться лицом к лицу. Министерство сельского хозяйства США, например, под давлением пандемии изменило свою позицию в отношении цифровых инструментов InsurTech. Прежде Министерство сельского хозяйства США требовало, чтобы страховые агенты и брокеры встречались лицом к лицу с сельхозпроизводителями. Сейчас чиновники оценили преимущество безопасного, удаленного взаимодействия при страховании сельхозработ.

В 2021 году производители будут внедрять цифровые технологии на своих фермах более быстрыми темпами и использовать фермерские платформы для электронного взаимодействия с партнерами, страховыми агентами, банкирами, потребителями для ведения бизнеса.

**Мария Ветлина**

При подготовке статьи использована информация Futurefarming, ModernFarmer,  
Минсельхоза РФ, Минсельхоз Республики Башкирия

## СЕЛЬХОЗТЕХНИКА: ПРАВИЛА БЕРЕЖНОГО ХРАНЕНИЯ



**Сельхозработы в хозяйствах завершаются консервацией техники. По экспертной оценке, сервисных инженеров, в России только половина всех сельхозпроизводителей правильно хранит технику в зимний период. А примерно четверть сельхозпредприятий весной теряют время и деньги, чтобы отправить свою технику в поля.**

Простые и понятные инструкции и рекомендации о том, как готовить сельхозтехнику к зимнему хранению есть, но – не во всех хозяйствах. А кроме того, в российской ментальности сложно приживается привычка следовать инструкциям. Именно поэтому обычно техника хранится по принципу «мы всегда так делаем». Впрочем, с получением новой дорогостоящей техники, ситуация меняется.

Владельцы агрокомпаний, вложившиеся в закупку дорогих сельхозмашин, требуют от сотрудников бережного отношения к тракторам и комбайнам. По экспертной оценке, сервисных инженеров, особенно тщательно подходят к консервации техники на зиму в крестьянско-фермерских хозяйствах или относительно небольших агрокомпаниях. В маленьком коллективе ответственность выше, спрятаться за сложной системой ответственности как в больших компаниях, не получится. Кроме того, фермеры чаще всего работают на себя и неразумной траты финансов стараются не допускать. Подготовка техники к сезону начинается с тщательной очистки и мойки. Это, кроме прочего, уберегает технику от нашествия грызунов.

## **Мыть и чистить**

Семена, оставшиеся в бункере комбайна, привлекают грызунов, которые вместе с зерном стгрызают пластик на проводке, уплотнители и другие доступные для них пластмассовые детали. И это дорого обходится хозяйству. Например, изъеденное резиновое уплотнительное соединение на высевальном аппарате сеялок не позволит настроить норму высева весной и приведет к увеличенному расходу семян при весеннем севе. Защитить технику от грызунов помогут дополнительное размещение в гараже и по его периметру средств для борьбы с грызунами. Можно дополнительно разложить средства, отпугивающие грызунов (одоранты) внутрь техники.

Даже если угрозы нашествия грызунов нет, очистка и промывка необходимы: семена и посевной материал внутри машины могут прорасти, и это скажется на долговечности агрегатов.

- Очистка - это первоочередной залог хорошего состояния сельхозтехники до весны, - считает глава сервисной службы компании Ростсельмаш Антон Рябых. Пожнивные остатки, грязь, зерно - все это накопители влаги, способствующие появлению коррозии. Тогда как на чистой поверхности влага не задерживается и быстро испаряется. Кроме того, накопление большого количества пожнивных остатков и зерна на горизонтальных поверхностях в замкнутых пространствах (подкапотном пространстве, в районе моторной установки, топливных баков и т.д.) при воздействии активного тепла становится причиной возникновения биологического возгорания.

Традиционно технику чистят с помощью воды, сжатого воздуха или сразу двумя этими способами. При этом продуть и очистить элементы машины сжатым воздухом нужно перед мойкой техники водой.

## **Проверить, ослабить, демонтировать**

Следующий этап подготовки техники к зимнему хранению - проверка и ослабление натяжения всех пружин, цепей и ремней на самоходной и прицепной технике. Делают это, чтобы избежать их деформации и продлить срок службы.

При хранении техники вне помещения ремни и цепи рекомендуется снять. Демонтировать и убрать в помещение нужно также всю сложную электронику, мониторы, аккумуляторы. Перед тем, как демонтировать аккумулятор обязательно проверить заряд (напряжение должно быть не менее 12,5 Вольт). Генератор и стартер на самоходной технике также лучше снять и хранить в помещении при температуре от 0 до -5° С. А вот оборудование систем точного земледелия (антенна, навигационный контроллер) после демонтажа нужно хранить в сухом и отапливаемом помещении. Если сохранился полиэтиленовый чехол от этих устройств, лучше всего упаковать их в чехол, добавив пакетик с

силикагелем. Поскольку демонтаж навигационного контроллера довольно сложен, лучше всего делать это совместно с представителем компании, поставившей технику в хозяйство. Все разъёмы, оставшиеся после демонтажа приборов, важно защитить от проникновения влаги, сделать это можно обычной водонепроницаемой пленкой.

И, наконец, о колесах. Если колесная сельхозтехника хранится под открытым небом, нужно позаботиться о сохранности шин. Если шины не демонтируются, то нужно покрыть их специальным протекторным раствором, предохраняющим от трещин и повреждений. Делать такую обработку не нужно только в том случае, если в хозяйстве используются современные качественные диагональные или радиальные шины. При производстве этих новых шин добавлены специальные присадки-антиозонаторы, позволяющие защищать поверхность колес. При открытом хранении колесной техники нужно также надеть чехлы на колеса.

### **Защита двигателя**

Перед постановкой техники на зимнее хранение нужно проверить уровни масла в трансмиссии и двигателе. Рекомендуется также провести осмотр, чтобы определить возможные утечки и добавить масла, охлаждающую жидкость и топливо при необходимости. Если оставить бак неполным велика вероятность, что внутри образуется конденсат и как следствие - ржавчина.

Если в хозяйстве используется старая техника, нужно заливать специальные консервационные масла, в большинстве современных машин заливка консервационных масел уже не требуется.

- Современные двигатели легко переживают консервацию без применения особых масел, - считает Антон Рябых. - Кроме того, сейчас диапазон применения машин расширяется, например, комбайн используется уже не месяц в году, 3-4 месяца и может работать на технических культурах начиная с весны и до поздней осени. Соответственно сроки хранения его заметно сокращаются и тратить деньги на спецмасла, чтобы ненадолго законсервировать двигатель смысла нет.

### **Специфика консервации опрыскивателя**

Подготовка опрыскивателей к хранению, потребует не только времени, но и дополнительных вложений. Особое внимание нужно обратить на качественную промывку и полный слив воды из системы.

Желательно пропустить через опрыскивающие системы 300-500 литров чистой воды для полной промывки. Затем воду нужно слить и заполнить систему незамерзающей жидкостью, ее потребуется



в зависимости от модели опрыскивателя от 60 до 300 литров. Такое количество нужно, чтобы прогнать «незамерзайку» по всей длине магистрали и по всем форсункам и полностью вытеснить воду.

Сервисные инженеры также рекомендуют снимать с опрыскивателей клапаны давления и убирать их в теплое помещение.

### **Ежемесячный осмотр**

В период зимнего хранения сельхозтехники необходимо проверять ее не реже одного раза в месяц. Если техника хранится на открытых площадках чаще, проводить осмотр необходимо также после сильных дождей, снега и ветра.

При проведении ежемесячных осмотров особое внимание нужно обратить на устойчивость аппаратуры, наличие прогибов или перекосов, наличие подтеканий и другие параметры. Важно также осматривать снятые элементы и разъемные детали. При необходимости - протирать и проветривать технику, которая нуждается в сухости и дезинфекции, контролировать уровень электролита в аккумуляторах.

Все эти мероприятия позволят быстро и без существенных дополнительных ресурсов подготовить все машины к очередным работам в поле весной.

**Лариса Южанинова**

При подготовке статьи использована информация, предоставленная  
сервисной службой компании Ростсельмаш

**ПРОДОЛЖАЕМ ПОЗДРАВИТЕЛЬНЫЙ МАРАФОН НА СТРАНИЦАХ ГАЗЕТЫ И  
ПОДВОДИМ ИТОГИ 2020 С НАШИМИ ПАРТНЕРАМИ!**



*В преддверии Старого Нового года, на странице нашей газеты, мы хотим подвести небольшие итоги 2020 года и еще раз поздравить вместе с нашими партнерами всех с наступившим Новым 2021 годом!*



**Дорогие друзья и партнеры!**

Прошедший 2020 год был сложным и неоднозначным для всего мира. Но именно сейчас мы поняли, как важна аграрная отрасль и производство сельскохозяйственной продукции.

Компания Листерра продолжает свое движение вперед: в 2020 году мы выпустили около 10 новых продуктов, получили патент на уникальные продукты против цианобактерий и зарегистрировали их в США, расширили штат и исследовали новые направления бизнеса, сконцентрировались на усовершенствовании производства в России, заняли большую долю рынка пестицидов.

Мы хотим пожелать, чтобы в наступившем 2021 году ко всем пришел новый успех, новые возможности и новые открытия!

Желаем только положительных эмоций и новых вершин в работе!

Мы всегда будем рядом, чтобы помогать идти к заветным целям!

С уважением, Ваша Листерра



2020 год научил всех нас многому – переосмыслению ценностей в жизни и в бизнесе, новому уровню ответственности, как личной, так и социальной, терпению. А еще он позволил с более пристальным вниманием посмотреть на труд тех, кто обеспечивает всех нас продовольствием. Это аграрии и поставщики АПК, кто в разгар еще первой волны пандемии продолжал работу в полях, чтобы у всех нас на столах были качественные и доступные продукты питания.

События этого года вывели понятие продовольственной безопасности на новый уровень и показали, как важна слаженная работа всех звеньев продовольственной цепи.

Поэтому всем читателям газеты «Защита растений» и аудитории портала AgroXXi.ru, аграриям и поставщикам АПК, хотим пожелать, чтобы Новый 2021 год был щедрым, погода благоволила,

позволяя добиваться высоких урожаев, чувствовать твердую почву под ногами и уверенно смотреть в будущее.

*Здоровья вам и благополучия!*

**С наилучшими пожеланиями,  
коллектив КвернеландГруп СНГ**



Компания Органик Лайн поздравляет всех работников агропромышленного сектора и смежных отраслей, а также постоянных читателей и подписчиков портала AGRO XXI с наступившим Новым годом!

Пусть в Новом году вам во всем сопутствует удача, открываются новые горизонты, создаются интересные проекты и заключаются удачные сделки.

Желаем, чтобы ваше дело приносило вам стабильный и растущий доход, а символ года – Белый Металлический Бык – щедро награждал за упорный труд и стал надежной опорой и помощником.

В Новом году мы расскажем вам много нового и интересного об инновационных технологиях биологической защиты и питания растений от производителя БТУ-ЦЕНТ

**С уважением и наилучшими пожеланиями,  
Коллектив компании Органик Лайн!**





## Уважаемы партнеры!

Поздравляем Вас с наступившим Новым 2021 годом!

Желаем, чтобы этот год стал успешным, ярким и запоминающимся!

Крепкого здоровья Вам и Вашим близким, положительных эмоций, мирного неба над головой и высоких урожаев!

С уважением,  
Коллектив ГК «Агролига России»

## Здравствуй, новый сезон 2021, сезон SumiAgro в России!



Уходящий год привнес много перемен и событий, но ничего не изменил в японской философии бизнеса для SumiAgro в России. Как и столетия назад, SumiAgro, ваша компания-партнер, реализует нестандартные технологические подходы в защите растений и достигает в этом безусловно высокого результата. Как и всегда, в будущем 2021 году, никакая неопределенность внешней среды не изменит нашего стремления приумножать



наше долгосрочное и надежное сотрудничество.

**С НОВЫМ SUMI-ГОДОМ!**



**Дорогие партнеры!**

**Поздравляем Вас с наступающим  
Новым 2021 Годом и Рождеством Христовым!**

**Хотим искренне поблагодарить Вас за  
доверие, профессионализм и  
совместную плодотворную работу.**

**Надеемся, что 2021 год будет полон новых  
возможностей, выгодных перспектив и  
оригинальных идей. А ваши дома наполнятся  
счастьем, теплом и уютом.**

**CRODA**



***С Новым годом!!!***

*Желаем Вам исполнения задуманного,  
создания и осуществления новых  
интересных проектов!*

*Пусть коллеги, родные и близкие  
радуют Вас пониманием и поддержкой!  
Пусть наступающий год будет наполнен  
хорошими новостями и грандиозными  
успехами!*

*Желаем Вам  
праздничного настроения!*

**ООО «ХАРЬКОВ ХИМПРОМ»**



ЩЕЛКОВО  
АГРОХИМ

SCHELKOVO AGRONIM

# С Новым годом!

Дорогие партнёры, коллеги, друзья!

Примите наши искренние поздравления с наступающим Новым годом и Рождеством! Новый год – это не просто начало календаря, это новые надежды, успехи и победы!

Пусть каждый новый день будет наполнен долгожданными встречами, радостными событиями, яркими путешествиями, незабываемыми эмоциями, чтобы жизнь заиграла новыми красками. Главное, чтобы вас не покидал жизненный оптимизм, вера в себя, а рядом были верные друзья, соратники и партнёры.

Желаем вам и вашим близким крепкого здоровья, мудрости и благополучия.  
Счастья вам и всех земных благ в Новом 2021 году!

С глубоким уважением,  
АО «Щёлково Агрохим»



# С НОВЫМ ГОДОМ!

Пусть все плохое останется в прошлом, а наступающий год Быка изменит Вашу жизнь к лучшему.



С наилучшими пожеланиями,  
группа компаний «Союзагροхим»



# АГРОХИ

**Уважаемые наши партнеры, дорогие читатели!**

Мы хотим сказать большое спасибо 2020 году!

Прошедший год заставил каждого из нас пройти множество испытаний. Были и трудности, и потери, но не стоит забывать и о счастливых моментах.

Благодарим каждого из вас, за то, что читаете нас, доверяете нам, делитесь своими достижениями и успехами!

Пусть наступивший Новый год принесет вам все самое доброе и светлое!

Желаем вам здоровья, сил и свершений!

Пусть Новый год будет еще более продуктивным, успешным и способным порадовать нас всех!  
Пусть неудачи обернутся новыми победами, а трудные решения станут правильным выбором!  
От всего сердца желаем вам удачи, счастья и исполнения всех задуманных планов и целей!

С уважением, коллектив Издательства Листерра

**ЮГАГРО - ПРОДОЛЖАЕТ ПОДГОТОВКУ К ВЫСТАВКЕ 2021!**



Выставка ЮГАГРО присоединяется к поздравлениям с наступившим Новым 2021 годом!

Желает, чтобы 2021 год оказался гармоничным и плодотворным, открыл новые возможности и исполнил мечты!

И ждёт встречи на 28-ой Международной выставке сельскохозяйственной техники, оборудования и материалов для производства и переработки растениеводческой сельхозпродукции «ЮГАГРО 2021», которая пройдет в Краснодаре, в ВКК «Экспоград Юг» с 23-го по 26-ое ноября.



# YUGAGRO

## 28<sup>th</sup> International exhibition

of agricultural machinery,  
equipment and materials  
for crop production

# 23-26

## November 2021

Russia, Krasnodar  
Kongressnaya str, 1  
Expograd Yug



AGRICULTURAL  
MACHINERY  
& SPARE  
PARTS



IRRIGATION  
& GREENHOUSE  
EQUIPMENT



AGROCHEMICAL  
PRODUCTS  
AND SEEDS



EQUIPMENT  
FOR AGRICULTURAL  
PRODUCTS STORAGE  
& PROCESSING

Free ticket

# YUGAGRO.ORG

General partner



Strategy sponsor



General sponsor



Official partner



Official sponsor



Business programme sponsor



Information stands sponsor



Exhibition sponsors

