

Perfect AGRICULTURE

www.perfectagro.ru

№5 (107) | СЕНТЯБРЬ – ОКТЯБРЬ 2021

СОВЕРШЕННЫЕ АГРОТЕХНОЛОГИИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

ТЕМА НОМЕРА: ОРГАНИЧЕСКОЕ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДСТВО



ИНСТРУМЕНТЫ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ, ПОДХОДЯЩИЕ ДЛЯ ТРАКТОРОВ ЛЮБЫХ МАРОК.



Вы уже знаете о FAST?

Ответьте на 10 вопросов о деятельности вашего предприятия и получите вариант, максимально подходящий для решения ваших агрозадач.

Узнайте больше на: ag.trimble.com/fastapp-ru



реклама



Perfect Agriculture

September – October 2021

The agricultural magazine about
advanced technologies in Russia and abroad

СОДЕРЖАНИЕ

02 НОВОСТИ

04 ЭКОНОМИКА

- Органическое сельхозпроизводство: Россия – в начале пути
- Агросезон 2020/2021: прогнозы и тенденции

12 САДОВОДСТВО

- Цифровые и информационные технологии (IoT) в садоводстве
- Отечественное плодоводство набирает обороты
- Рынок винограда и вина в России сегодня и завтра
- Российским садам – зеленый свет

36 БИОТЕХНОЛОГИИ

- К плодородию – через биотехнологии

40 СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО

- Формирование селекционно-семеноводческой базы – необходимое условие производства кукурузы
- «Лимагрен» – всегда с урожаем

50 ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ

- «АГРОВОЛГА–2021»: отличный старт в новом формате

58 СЕЛЬХОЗТЕХНИКА

- Подготовка техники к зимнему хранению по стандартам CLAAS
- «РобоПроб» и Trimble развивают системы точного земледелия

64 ЖИВОТНОВОДСТВО

- Точная наука, или Как примирить агронома с животноводом?
- Корм «ТАНРЕМ»: энергетический бонус для молочных коров

CONTENTS

02 NEWS

04 ECONOMICS

- Organic agricultural production: Russia is in the beginning of the way
- Agronomical season 2020/2021: forecasts and tendencies

12 GARDENING

- Digital and informational technologies (IoT) in gardening
- Domestic fruit-growing is starting to increase
- The market of grape and wine today and tomorrow
- Giving the green light to the Russian gardens

36 BIOTECHNOLOGIES

- To fertility via biotechnologies

40 BREEDING AND SEED PRODUCTION

- The formation of a selection and seed-growing base is a necessary condition for the production of corn
- LimaGren – always with the crop

50 EXHIBITIONS AND CONFERENCES

- 'AGROVOLGA–2021': a great start in a new format

58 AGRICULTURAL MACHINERY

- Preparation of equipment for winter storage according to CLAAS standards
- RoboProb and Trimble develop precision farming systems

64 ANIMAL HUSBANDRY

- An exact science, or How to reconcile an agronomist with a stockbreeder?
- 'TANREM' feed: an energy bonus for dairy cows

ИЗДАТЕЛЬ И УЧРЕДИТЕЛЬ ООО «Агентство «Современные технологии»

Экспертный совет:

Алексей Красильников,
исполнительный директор
Картофельного союза

Вадим Пронин,
председатель Совета Ассоциации
испытателей сельскохозяйственной
техники и технологий

Михаил Овчаренко,
президент Национального
агрохимического союза

Аркадий Злочевский,
президент Российского
зернового союза

Даврон Норчаев,
доктор технических наук,
старший научный сотрудник
Узбекского НИИ механизации
сельского хозяйства

Главный редактор
Ольга Рябых

Шеф-редактор
Вячеслав Рябых

Научный редактор
д.т.н., профессор
Василий Дринча

Специалист
по продвижению журнала
Екатерина Царева

Дизайн, верстка
Ирина Ефимова

Корректор, редактор
Ольга Наталья

Менеджер по рекламе
Анна Шейна

Максим Бакуменко,
региональный представитель
по Краснодарскому краю

Адрес редакции и издателя:
Москва, 109377,
Рязанский проспект, 36
Тел.: +7 (903) 796-44-25

E-mail:
olgaryabikh@mail.ru,
agrokaban@gmail.com

Сайт: www.perfectagro.ru

Номер подписан в печать:
21 октября 2021 года

Тираж 10 000 экз.

Цена свободная.

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор). Свидетельство
о регистрации средства массовой
информации ПИИ№ФС77-42901
от 6 декабря 2010 г.

Точка зрения редакции может не
совпадать с мнением авторов статей.
Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных
материалов.

Любое воспроизведение материалов
и их фрагментов на любом языке
возможно только с письменного
разрешения ООО «Агентство
«Современные технологии».

В РОССИИ ПОСТРОЯТ МНОГОКВАРТИРНЫЕ ДОМА СО «ВСТРОЕННЫМИ ФЕРМАМИ»

Жилые дома со встроенными огородами могут появиться в России. Об этом рассказал ведущий эксперт рабочей группы FoodNet Национальной технологической инициативы (НТИ) Михаил Чарный.

Первый такой дом с нуля планируется построить в Самаре уже в 2024 году. Проект реализуется в рамках дорожной карты рынка

FoodNet в сотрудничестве с Минстроем, Минпромторгом и Минсельхозом РФ.

«Проектирование начнется в 2022 году, обычно оно занимает полтора-два года для нетипового здания, строительство планируется начать в 2024 году. В дальнейшем этот проект может стать тиражируемым для других регионов», – сказал Чарный.

РИА Новости

ГОЛЛИВУДСКИЕ ЗВЕЗДЫ ИНВЕСТИРУЮТ В ПРОИЗВОДСТВО КУЛЬТИВИРОВАННОГО МЯСА

Актер Эштон Катчер заключил соглашение с лидером по выращиванию мяса MeaTech 3D Ltd.

Израильский стартап разрабатывает метод печати культивированного мяса на 3D-биопринтере. При этом клетки извлекаются из животного, естественно, без вреда для

него, и отправляются в биореакторы. Там они размножаются, а затем делаются на различные типы.

MeaTech 3D стремится стать лидером в революции культивированного мяса. Он работает над улучшением его производства, упрощением цепочки поставок, предлагает потребителям широкий

спектр новых продуктов – и все это благодаря использованию инновационной технологии.

Ранее стало известно, что голливудский актер Леонардо Ди Каприо инвестировал в стартапы по выращиванию мяса Mosa Meat и Aleph Farms.

meatinfo

РАСШИРЕН СПИСОК ПОЛУЧАТЕЛЕЙ СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ В ЛИЗИНГ

Правительство РФ дополнило список получателей сельхозтехники по льготным программам «Росагролизинга».

Теперь на такую поддержку могут рассчитывать не только сельхозпроизводители, но и машинно-технологические станции, оказывающие агротехнические услуги, а также организации по техобслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования и в сфере науки и образования в сельском хозяйстве. Соответствующее постановление было подписано 15 июля, а теперь вступило в законную силу.

В самой лизинговой компании пояснили, что это позволит обновить производственные мощности предприятий, зависящих от сельского хозяйства.

Ранее, в августе этого года, правительство утвердило новые правила льготного лизинга сельскохозяйственной техники и оборудования. Российские организации и ИП, занимающиеся производством и переработкой сельхозпродукции, могут приобретать их со скидкой до 45% от стоимости. Это касается только техники и оборудования, которые не были в эксплуатации. Полный их список определяет Минсельхоз. Такая поддержка призвана



на ускорить модернизацию сельхозтехники и улучшить качество сельхозпродукции. Новые правила должны вступить в силу со следующего года. Всего на финансирование этой меры поддержки до 2023 года планируют выделить более 24 млрд рублей. Только за первое полугодие этого года «Росагролизинг» поставил аграриям техники на 16,6 млрд, что на 20% больше, чем на ту же дату прошлого года.

meatinfo

ТОМСКИЙ ГОСУНИВЕРСИТЕТ ВЫИГРАЛ ГРАНТ НА СОЗДАНИЕ «ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПРИНТЕРА»

Томский госуниверситет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР) выиграл грант Минобрнауки на создание «генетического принтера» и получит 320 млн рублей для проведения этих работ в рамках реализации федеральной научно-технической программы развития генетических технологий на 2019–2027 годы. Разработка уменьшит технологическое отставание в создании приборной базы для генетических технологий, сообщили в пресс-службе ТУСУР.

На сегодняшний день в мире существует ограниченное число производителей оборудования для синтеза олигонуклеотидов, а также массивов олигонуклеотидов

(коротких фрагментов ДНК или РНК), из которых можно в дальнейшем создавать генные конструкции. Подавляющее большинство производителей локализовано в США. Политика работы таких компаний не позволяет свободно поставлять в третьи страны оборудование для создания массивов олигонуклеотидов, а также микрочипы, содержащие их на поверхности для последующей сборки генных конструкций.

Грантовые средства будут направлены на реализацию проекта, посвященного развитию существующей и создание новой российской приборной базы для проведения исследований и разработок с применением генетиче-

ских технологий. Перед учеными стоит амбициозная задача – разработать технологию субмикродозирования жидкостей для задач инженерной биологии, создать и апробировать опытный образец системы автоматического синтеза олигонуклеотидов на ее основе.

ТАСС



ПРЕЗИДЕНТ ПРЕДЛОЖИЛ ПРОДЛИТЬ ФЕДЕРАЛЬНУЮ ПРОГРАММУ АПК ДО 2030 ГОДА

Президент Владимир Путин предложил продлить федеральную научно-техническую программу АПК еще на пять лет. Сейчас программа рассчитана на период до 2025 года.

«Считаю правильным продлить сроки действия научно-технической программы до 2030 года и обеспечить бесперебойное выделение средств на разработку новых технологий, которые должны незамедлительно находить применение в аграрном секторе», – заявил президент на совещании по научно-техническому обеспечению развития АПК страны.

Путин напомнил, что программа была запущена пять лет назад. «Нацелили ее на внедрение в АПК новейших отечественных агротехнологий. Но передовые научные знания и разработки в сельском хо-

зяйстве, как и в любой другой сфере, значимы, разумеется, не сами по себе, – подчеркнул президент. – Критически важно, чтобы полученные результаты способствовали росту благополучия и укреплению здоровья наших граждан, качеству жизни на селе, служили созданию новых рабочих мест и были направлены, разумеется, на наши общие национальные цели развития, которых мы должны достичь в текущем десятилетии».

По его словам, при создании и внедрении передовых решений нужно обязательно учитывать необходимость адаптации сельского хозяйства к изменениям климата. «Мы постоянно сейчас об этом говорим – и правильно делаем. И, безусловно, нужно фокусировать внимание на вопросах рационального использования природных ресурсов, охраны окружающей

среды и снижения углеродной нагрузки», – сказал Путин.

Завершая совещание, президент подчеркнул, что необходимо принять меры, направленные на дополнительное стимулирование использования отечественных разработок внутри страны. «Совершенно очевидно, надо обеспечивать хорошее информационное, финансовое сопровождение, внести в нормативно-правовые акты некоторые изменения для того, чтобы продление программы до 2030 года было эффективным и сосредоточено на основных направлениях развития, выделить необходимые финансовые ресурсы. Они предусмотрены в программе, нужно только, чтобы на фоне бюджетных процессов это никогда не забывалось», – подытожил Владимир Путин.

Интерфакс

Органическое сельхозпроизводство: Россия в начале пути

Вячеслав Рябых

Комитет Государственной думы по аграрным вопросам в апреле 2021 года провел парламентские слушания на тему «Законодательное обеспечение эффективного развития АПК и производства улучшенной и органической сельскохозяйственной продукции». Участники мероприятия отметили рост интереса к этому направлению среди сельхозпроизводителей и необходимость признания российских сертификатов за рубежом для его дальнейшего развития.



Международная федерация развития органического сельского хозяйства (IFOAM) определяет ОСХ как производственную систему, которая поддерживает здоровье почв, экосистем и людей.

В январе 2020 года в России

вступил в силу федеральный закон «Об органической продукции», предполагающий добровольную сертификацию. Но если производитель хочет маркировать свой продукт как органический, то он обязан получить соответствующее разрешение. Право выдавать такие

сертификаты имеют организации, прошедшие проверку Федеральной системой аккредитации. Сейчас их в стране девять. Кроме того, с прошлого года действует Единый государственный реестр производителей органической продукции. Поиск на сайте по названию про-

изводителя позволяет проверить, правомерно ли он именует свой товар органическим. Сельхозпредприятия, которых нет в едином реестре, не могут использовать для своих товаров маркировку в виде белого листа на зеленом фоне с надписью «органик» на русском и английском языках.

Председатель комитета по аграрным вопросам Государственной думы Владимир Кашин в своем выступлении традиционно вышел за пределы обсуждаемой темы и обозначил главные проблемы отрасли. Парламентарий отметил, что законодательное обеспечение должно быть направлено на поиск резервов, в первую очередь земельных ресурсов. По словам депутата, очень часто плодородные земли выделяются под строительство жилья.

«Сегодня мы достигли того минимума в сохранности земель сельскохозяйственного назначения, за которым образуется пропасть, откуда тяжело будет выбираться. Поэтому надо принимать законы, ограничивающие возможности разграбления земель сельскохозяйственного фонда и назначения», – заявил депутат.

Вопросы использования земель сельхозназначения он предлагает вынести на федеральный уровень и решать с участием министерств.

«Нужны два-три закона, которые бы уже сейчас приостановили разбазаривание земель, упростили изъятие участков, которые не обрабатываются, а прихвачены либо бывшими номенклатурщиками всякого рода, либо исполнительной и партийной властью. Надо, чтобы эта земля работала», – подчеркнул Владимир Кашин.

О важности законодательного регулирования говорил и заместитель министра сельского хозяйства Максим Увайдов.

«Более 15 лет назад мы приняли закон «О развитии сельско-

го хозяйства», определивший направления господдержки. Тогда мы думали о том, как обеспечить страну продовольствием, избавить ее от «окорочков Буша». И это получилось благодаря именно той нормативной базе, которая была принята», – напомнил Максим Увайдов.

Сегодня же, пояснил чиновник, речь идет об органической продукции с улучшенными характеристиками.

«Чуть больше года назад вступил в силу федеральный закон об органической сельскохозяйственной продукции. Год был непростой, но закон сработал. На первом этапе имелись опасения, что у нас мало органов по сертификации. Сегодня их уже девять в разных регионах страны, что дает возможность нашим сельхозтоваропроизводителям, мелким фермерам заявлять о себе, получать сертификаты, участвовать в производстве и создании такой продукции», – отметил замминистра.

Максим Увайдов обратил внимание на интерес к направлению ОСХ как со стороны крупных сельхозпроизводителей, так и семейных и фермерских хозяйств. Сегодня в реестре производителей



органической продукции находятся 63 компании, еще более 140 присматриваются к данной сфере.

«Конечно, глядя на эти цифры, мы понимаем, что находимся в начале пути. Но еще год назад наши сельхозпроизводители для поставок в Европу получали европейские сертификаты, поскольку не могли это сделать в отечественной системе. Сегодня такая возможность есть», – отметил чиновник.

Одна из важных особенностей нового закона – производители органической продукции приравнены к сельхозпроизводителям, а значит имеют право на все меры господдержки для аграрного сектора. При этом мелкий и средний





бизнес сертифицируется бесплатно, и эта практика будет продолжена.

В то же время в министерстве видят ряд проблем. Они связаны с реализацией продукции и трудностями разъяснительной работы – нужно донести до потребителя, почему эта продукция полезная, качественная и стоит немного дороже. Также совместно с Роспотребнадзором необходимо навести на рынке порядок касательно «гринвошинга», когда за броской вывеской «экологическая продукция» скрывается обычный продукт.

С докладом от Краснодарского края выступил министр сельского хозяйства Кубани Федор Дерек. По словам министра, регион имеет и создает все ресурсы для того, чтобы расширить предложение «зеленой продукции». Краснодарский край обладает 4,7 млн га сельхозземель, при этом каждый гектар используется по назначению. На сегодняшний день в регионе уже есть ряд успешных производителей экопродуктов, выращенных по стандартам органического земледелия. Некоторые из них уже работали по международным сертификатам, а сейчас подали заявки на получение отечественных.

Развитие органического земледелия на Кубани невозможно

без консолидации усилий властей. Именно поэтому на основании федерального закона об органической продукции аграрным комитетом ЗСК был разработан и принят краевой закон «О развитии производства органической продукции на территории Краснодарского края». Он призван создать благоприятные условия для развития производства органической продукции, сохранить природную экосистему сельхозугодий, поддерживать и приумножить плодородие почвы через многокультурные системы земледелия, повысить качество и безопасность сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.

Заместитель председателя правительства Ульяновской области, министр АПК и развития сельских территорий Михаил Семенкин отметил, что федеральный закон об органической продукции открывает большие перспективы для развития смежных отраслей экономики.

«У нас в Ульяновской области имеется месторождение цеолита. Это природный минерал вулканического происхождения, обладающий уникальными свойствами. Цеолиты оказывают положительное влияние на агрохимический состав почв, оптимизируют их структуру

ное состояние и кислотный баланс, а также фосфорное и кремниевое питание растений. Все это в итоге благоприятно сказывается на урожайности и качестве продукции. Также цеолит является абсорбентом токсичных веществ, способствуя получению экологически безопасной продукции», – пояснил чиновник.

Он отметил, что с 2018 года на территории региона добычей цеолита занимается компания «БиоРесурс», которая совместно



с Ульяновским аграрным университетом разработала и произвела биоудобрения нового поколения. Результаты их тестирования в ряде субъектов РФ (Белгородская, Кемеровская и Омская области, Краснодарский и Ставропольский край) показали рост урожайности любых культур на всех типах почв на 15–25%.

Председатель Государственного собрания (Ил Тумэн) Якутии Петр Гоголев рассказал об особенностях развития табунного коневодства в регионе. Якутским лошадям, которые пасутся самостоятельно, необходимы пастбища, пригодные в качестве источников

высококачественной кормовой базы. Однако сегодня в Якутии остро стоит проблема деградации сельхозугодий из-за запрета сельхозпалов. Качество кормов на тебеневочных пастбищах снижается, что ведет к возникновению болезней незаразного характера, ухудшению обмена веществ у животных и, как следствие, росту падежа.

«Безусловно, мы понимаем, что пожары наносят огромный вред, создают угрозу жизни и здоровью человека, нарушают инфра-

в своем выступлении руководитель подкомитета Комитета по аграрным вопросам Государственной думы Олег Лебедев. Он отметил, что в России только начинает формироваться единая система управления нормативной и законодательной базой, контролирующей производство органической продукции, но при этом она не входит в перечень приоритетных проектов правительства. Поэтому необходимо оказать финансовую поддержку сельхозорганизациям и фермерам, занимающимся выращиванием и производством органической продукции.

«Безусловно, российская экологически чистая продукция будет востребована не только за рубежом, но и внутри страны. Единственным препятствием может стать ее цена, которая, по предварительным оценкам, будет выше на 25–30%», – отметил депутат.

Руководитель Роскачества Максим Протасов заявил, что законодательство, регулирующее производство улучшенной сельхозпродукции, должно быть прозрачным, чтобы этот бизнес стал действительно прибыльным.

«Порядка 10–12% в год – темпы роста сегмента органической продукции в мире. По прогнозу, к

2025 году рынок органики составит около 230 млрд долларов. И в рамках этой цифры Россия имеет возможность занять существенную долю», – заключил эксперт.

Сегодня общий объем экспорта невелик – порядка 20 млн евро, но Россия находится только в начале пути, который другие страны прошли за последние несколько десятилетий.

«Визитной карточкой России являются дикоросы и травяные напитки, но мы планируем входить и в другие сегменты рынка органической продукции. Важно, что сейчас проходят аккредитацию органы по сертификации Роскачества в германской системе аккредитации. Мы постараемся, чтобы в рамках одной процедуры производитель получал сертификаты на всю целевую географию продаж», – заявил глава ведомства.

Признание российских сертификатов, по его словам, позволит максимально расширить присутствие российской органической продукции в странах – главных потенциальных партнерах на рынке органики. Это и есть ближайшая цель, к которой нужно стремиться всем участникам этого перспективного сегмента сельхозпроизводства.

структуры населенных пунктов. Но многолетнее накопление сухого травяного пласта резко снижает продуктивность угодий и ухудшает их ботанический состав. У нас короткий вегетационный период. Более того, на вечномёрзлых грунтах минерализация и гумификация органических остатков происходит медленно. В итоге эти участки заболачиваются, превращаются в кочкарники. Мы теряем огромные площади сельскохозяйственных угодий», – подчеркнул Петр Гоголев.

Актуальный вопрос финансирования развития органического сельхозпроизводства осветил





Агросезон 2020/2021: прогнозы и тенденции

В июне компания Syngenta на специально организованном для СМИ мероприятии представила 6-й индекс развития сельхозпроизводителей России, разработанный в партнерстве с Институтом конъюнктуры аграрного рынка (ИКАР), аналитиками компании IFORS и Всероссийским центром изучения общественного мнения. Главная цель ежегодного исследования – оценить состояние аграрного рынка, уровень оптимистичности аграриев, инвестиционных планов, доступность финансовых ресурсов, а также понять, насколько широко применяются методы точного земледелия, семеноводства и защиты растений.

БУРНЫЙ РОСТ ПОЗАДИ

Опрос, который ВЦИОМ провел по заказу Syngenta в апреле 2021 года, охватывал более 100 предприятий основных аграрных регионов России – Центрального, Приволжского, Южного, Северо-Западного округов. В нем приняли участие как небольшие фермерские хозяйства, так и агрохолдинги. О результатах исследования рассказал руководи-

тель по коммуникациям компании Syngenta в России Антон Пушкарев.

«Есть два больших пласта вопросов, ответы на которые мы получаем в ходе опроса. Первый связан с психологической оценкой респондентами итогов минувшего сезона по шкале «довольны – недовольны», «удачно – неудачно». Второй характеризует стратегию поведения сельхозпредприятий в

рамках текущего сезона», – пояснил эксперт.

Результаты 6-го индекса подтвердили: период бурного роста в отечественном АПК завершился стабилизацией рынка и сегодня в сегменте растениеводства преобладают разнонаправленные тенденции. На увеличение прибыли по-прежнему рассчитывают агрофирмы, которые активно внедряют

инновации. Однако большинство хозяйств не столь оптимистичны.

Сельхозпроизводители – участники опроса – оценивали сезон по 5-балльной шкале (1 – «очень плохо», 5 – «отлично») и определяли самый успешный из последних пяти.

«Усредненная оценка текущего сезона – 3,3 балла («скорее удачный»). Но в сравнении с прошлогодними 3,6 балла мы констатируем снижение уровня удовлетворенности сельхозпроизводителей итогами этого года», – отметил Антон Пушкарев.

Сезон 2019/2020 фермеры назвали лучшим, а нынешний – самым неудачным за последние пять лет. В первую очередь из-за погодных условий: засушливая осень, снежная зима и затяжная весна привели к рекордно низкому показателю сохранности озимых культур.

«Каждый раз, когда мы опрашивали респондентов, ситуация в полях была неудовлетворительной. Конечно, это сильно повлияло на их восприятие происходящего. Второй фактор – это COVID, общая неопределенность, психологическая нервозность. В-третьих, на оценке сезона сказалось госрегулирование цен», – заявил г-н Пушкарев.

Несмотря на вышеперечисленные риски, опрос выявил среди аграриев достаточно много оптимистов. И хотя в 2021 году надеются увеличить доход лишь 36% хозяйств, что меньше на 27 процентных пунктов по сравнению с сезоном 2019/2020, доля респондентов, ожидающих значительного роста доходов, практически не изменилась (17% в 2021 году, 18% в 2020-м). Тех же, кто планирует сохранить прибыль на прежнем уровне, стало заметно больше – их доля достигла 40% (на 12 процентных пунктов больше, чем в прошлом году). Повышения доходности 73% агрофирм намере-



ны добиться, в первую очередь, за счет снижения себестоимости и роста урожайности (с 2017 года данный показатель вырос на 25 процентных пунктов), а также более высоких отпускных цен (43% опрошенных).

«Часть аграриев продолжает делать ставку на рост, увеличивая инвестиции в основной (11%) и оборотный капитал (64%), иннова-

ционные методы точного земледелия, позволяющие повысить эффективность агробизнеса. Выросла среди опрошенных и привлекательность кредитов: с 71% в 2020 году до 76% в 2021-м. Мы видим, что, несмотря на потрясения, вызванные пандемией и климатическим фактором, ситуация в растениеводстве остается позитивной. За последние годы российские



сельхозпроизводители окрепли, поверили в себя и свои возможности. Рейтинг также показал, что в группе предприятий среднего масштаба наметились лидеры, которые активно перенимают лучшие мировые практики и ускоренно внедряют инновации, чтобы получать прогнозируемый урожай даже в самых сложных погодных условиях», – прокомментировал Антон Пушкарев.

Мнение эксперта о том, что в России полным ходом идет цифровизация АПК, подтвердили и приведенные им данные опроса. Например, число хозяйств, использующих технологии точного земледелия в сфере управления и контроля работы техники, выросло с 54% в прошлом году до 70% в этом. Более половины экспериментируют с удобрениями и гибридами, и почти столько же заявили о намерении инвестировать в новые технологии.

В УСЛОВИЯХ РИСКОВ

Генеральный директор Института конъюнктуры аграрного рынка Дмитрий Рылько назвал экстраординарную ситуацию, в которой

краткосрочному падению цен, а потом выяснилось, что все ровно наоборот. Начали действовать новые факторы, и сегодня вы видите, что происходит с мировыми ценами на сельхозтовары в долларах», – отметил эксперт.

Второй фактор, подстегнувший рост цен, – выход на рынок Китая в качестве крупнейшего импортера.

«Мы точно знаем, что Китай купил 12 млн тонн кукурузы в США и примерно 7 млн тонн в Украине. Естественно, такой крупный игрок с колоссальными объемами не может не двинуть ценовые индексы вверх», – подчеркнул г-н Рылько.

Эксперт также указал на третий важный фактор повышения



оказался весь мировой агросектор, включая Россию, в связи с серией катаклизмов. Один из них – долларовая инфляция, вызвавшая резкий рост индекса основных биржевых товаров.

«Напомню, что у нас был очень короткий период (в марте-апреле 2020 года), когда мировые цены на отдельные товары, в том числе продукты растениеводства, снизились. Тогда всем казалось, что пандемия приведет к падению цен на сельхозпродукцию в мире. Фонды начали выводить деньги из сельского хозяйства, и это привело к

цен – удешевление рубля к доллару, несмотря на «просадку» американской валюты по отношению ко всем товарам. Это привело к тому, что в начале декабря прошлого года внутренние цены на сельхозпродукцию достигли своего пика.

«Начиная с 2014 года рост российского АПК основывался на двух ключевых факторах: санкционном импортозамещении и преимуществах, которые получили аграрии в результате снижения курса рубля. Тренд на стабилизацию рынка, наметившийся несколь-

ко лет назад, прервала пандемия COVID-19. В результате агрорынок сильно деформировался. Но и восстановился он одним из первых. Сегодня основой роста для агропроизводителей стали повышение отпускных цен на продукцию, фиксируемое на всех сырьевых рынках, экспортные возможности, поддержанные относительно слабым курсом рубля, и, наконец, рост урожайности за счет внедрения новых технологий, в том числе точного земледелия», – подытожил свое выступление Дмитрий Рылько.

Представители фермерского сообщества делились наиболее проблемными, в числе которых удорожание на 20–60% средств защиты растений, удобрений и сельхозтехники, нехватка хранилищ, дефицит кадров, риски агрострахования и т.д. Так, по мнению владельца КФХ «Элитные семена» (Тульская область) Андрея Самошина, одной из причин плохого состояния озимых в нынешнем сезоне стало вынужденное использование аграриями неартифицированных сортов из-за длительной процедуры госрегистрации.

«Иностранцы не регистрируют в России новые сорта сои, пшеницы, рапса, потому что за 3–4 года,



которые занимает их регистрация, на рынок выходят новые сорта, а они не могут производить старый продукт только для нашей страны», – пояснил фермер.

Аналогичная ситуация складывается и с внедрением новых технологий в сфере внесения удобрений, где требуется госрегистрация их компонентов. При этом проблема сохранения плодородия год от

года становится все острее.

«Если сравнить суммарный вынос питательных веществ с урожаем и объем их восполнения, то получится, что все наши достижения в области сельского хозяйства мы украли и продолжаем воровать у следующих поколений. Гумусное число постоянно снижается, мы находимся в глубочайшей агрохимической яме по части сохранения плодородия», – заявил Андрей Самошин.

Участники мероприятия в своих выступлениях наметили также перспективные пути преодоления озвученных ими проблем, главная из которых – рост прибыльности АПК в условиях неослабевающих экономических и климатических рисков. Но, безусловно, и предложенный переход на выращивание высокомаржинальных культур (соя, кукуруза, рапс), и дальнейшее освоение экспортных рынков, и даже возможность получения господдержки требуют внедрения современных технологий во все процессы агропроизводства и управления уже сегодня.





Цифровые и информационные технологии (IoT) в садоводстве

О. В. Кондратьева, А. Д. Федоров, О. В. Слинько (ФГБНУ «Росинформагротех»)

В статье рассмотрены вопросы развития садоводства посредством применения современных технологий, в том числе цифровых. Проанализированы результаты исследований ученых об эффективности интенсивных садов. Выявлено, что для оптимизации технологических процессов в садоводстве используется технология искусственных нейронных сетей. Изучены умные технологии в сельском хозяйстве, которые могут применяться в интенсивном садоводстве.

В Российской Федерации почвенные и климатические условия ряда субъектов соответствуют требованиям эффективного выращивания основных видов многих плодово-ягодных культур (яблоня, груша, слива, смородина и т.д.), однако для серьез-

ного прорыва в российском садоводстве требуется увеличение площадей интенсивных садов, дающих продукцию высокого качества, конкурентоспособную на мировом рынке [1].

Современное сельское хозяйство в настоящее время находится

на пороге второй «зеленой революции». Внедрение и использование цифровых и информационных технологий (IoT) в сельском хозяйстве, в том числе в садоводстве, технологий точного земледелия и интернета вещей должно привести к значительному росту урожайно-

сти, а следовательно, к продовольственной импортонезависимости страны.

Сельскохозяйственный сектор традиционно подвержен влиянию большого числа факторов, которые отрицательно сказываются на общей производительности: неточность прогнозных данных, низкое качество почвы, ошибочные методы посадки и сбора урожая, неправильное орошение и т.д. Поэтому использование IoT и других цифровых технологий в сельском хозяйстве, в частности в садоводстве, позволит значительно снизить их влияние.

Развитие интенсивного садоводства предусматривает применение прогрессивных технологий выращивания плодовых культур [2]. При правильной организации экономическая эффективность участка будет в разы выше, чем в случае с использованием традиционной технологии. В таких странах, как Израиль, Италия, Испания, Болгария, Польша, Молдова,

интенсивное садоводство преобладает. Одной из наиболее широко распространенных плодовых культур является яблоня. В мире насчитывается 22 страны, производящие яблоки в промышленных масштабах. Обязательные элементы технологии интенсивного садоводства – автоматизированная система мониторинга и управления, внесение жидких удобрений, капельное орошение. В последние годы все большее внимание вызывают такие перспективные проекты, как «Умный сад», представляющий собой интеллектуальную систему (искусственный интеллект, нейронные сети и др.) подготовки, выполнения и контроля всех технологических операций выращивания садоводческой продукции с применением роботизированных, беспилотных машин и агрегатов. В минимальном варианте система управления имеет достаточно простую архитектуру, ключевыми элементами которой являются различные датчики, исполнительные

устройства и автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора-технолога. Вся информация от датчиков поступает на базовую станцию, а затем на АРМ оператора-технолога, где осуществляются ее обработка, архивирование, визуализация в удобном для оператора виде, а также выдача ему рекомендаций по осуществлению капельного орошения, внесению удобрений и выполнению других мероприятий [3].

Ученые ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет» (ТГТУ), Мичуринского государственного аграрного университета, МГУ имени М. В. Ломоносова, МФТИ, ФИЦ питания и биотехнологии, института медико-биологических проблем РАН, ТГУ имени Г. Р. Державина и других ведущих научных центров и вузов страны и зарубежья работают над усовершенствованием системы управления «Умный сад» на основе искусственного интеллекта для садов промышленного типа [4].



Российскими учеными сформулирована концепция системы управления биологическими и производственными процессами в садоводстве на основе цифровых и интеллектуальных технологий, предполагающая разработку садоводческих технологических систем на уровне растительного организма (молекулярный, геномный, клеточный и тканевый), агроэкосистемы и отрасли. Для сбора, передачи, накопления, хранения и преобразования информации в виде обратной связи предложено использовать технологии искусственных нейронных сетей. Сложившиеся технические возможности позволяют оперировать данными всех этапов садоводства, использующих цифровые показатели, сформировать концепцию контроля рисков и оптимизации технологических процессов на основе задач, решаемых с их помощью. Разработана система управляющих модулей в технологической цепочке



производства, сохранения и реализации садоводческой продукции, позволяющая дифференцировать информацию, поступающую к системе принятия решений [5,6]. С помощью беспилотных аппаратов ученые непрерывно следят за состоянием почвы, растений, климатическими особенностями, что позволяет проводить точный анализ исследуемых территорий.

При управлении технологическими процессами в интенсивном садоводстве определяются водный потенциал почвы и его засоленность, контролируются влажность и температура почвы, количество осадков, влажность и температура окружающего воздуха, уровень освещенности, скорость ветра, осуществляется фитомониторинг, т.е. измеряются параметры дерева (корневая система, толщина и высота ствола, размер плода и др.). Интенсивные сады располагаются на достаточно обширных территориях, поэтому для сбора информации с большого количества территориально распределенных датчиков рационально использовать беспроводные каналы связи (автономное питание на несколько лет). С помощью таких беспроводных датчиков операторы-технологии смогут получать точные дан-

ные в режиме реального времени с садовых участков. На основании полученных сведений система управления сможет принимать ключевые решения: когда орошать, сколько вносить удобрений, когда собирать урожай и др. Организованный подобным образом круглосуточный доступ ко всей необходимой информации сводит к минимуму многочисленные риски и позволяет садоводам принимать более точные решения, причем не только в процессе производства, но и при планировании. Кроме этого, автоматизированная система управления может обладать дополнительными возможностями, при возникновении внештатных ситуаций по техническим или технологическим причинам она в автоматическом режиме осуществляет SMS-оповещение работников соответствующих служб [1,5].

С развитием промышленного садоводства все больше устройств оснащаются стандартными сетевыми протоколами с применением интернета вещей. В последние 20 лет возникло множество беспроводных сетей в постоянно растущем объеме передачи данных, отвечающих требованиям скорости, дальности покрытия, энергоэффективности – 4G, GSM, GPRS, LTE, Wi-Max, Wi-Fi, ZigBee.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ 2021

Uz Agro Expo
СЕЛЬСКОЕ
ХОЗЯЙСТВО

Uz Prod Expo
ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
УПАКОВКА

24 25 26 НОЯБРЯ

УЗЭКСПОЦЕНТР
ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

INFO@IEG.UZ
998 71 238 59 59



WWW.IEG.UZ

реклама

2-4 марта 2022



БОЛЕЕ 11 500 ПОСЕТИТЕЛЕЙ:
владельцы, руководители и ведущие
специалисты хозяйств, а также
региональные дилеры и молодые
специалисты

50 ДЕЛЕГАЦИЙ ФЕРМЕРОВ
из районов Ростовской области и Юга РФ

ВЫСТАВКИ

**ИНТЕРАГРОМАШ
АГРОТЕХНОЛОГИИ**

190 экспонентов из России, Беларуси, Польши
Более 50 новинок в области сельхозтехники и агротехнологий
Более 35 деловых мероприятий для специалистов в рамках
Аграрного конгресса
23 000 м² выставочной экспозиции
180 единиц крупногабаритной прицепной и самоходной техники
130 брендов агрохимической продукции

Выставка «ИНТЕРАГРОМАШ» – это современная площадка
для демонстрации новинок в области сельхозтехники
аграриям юга России

Выставка «АГРОТЕХНОЛОГИИ» – это уникальная возможность
для компаний-производителей семян и удобрений презентовать
современные разработки конечным покупателям перед стартом
весенне-полевых работ

реклама

Таблица. Кластеры и передовые технологии

Кластеры		Группы решений	Передовые технологии от основных компаний
		Системы навигации и телеметрии (системы точного позиционирования агрегата в поле, параллельного вождения, картирования урожайности); Дистанционное зондирование земли; Геоинформационные системы (ГИС); Технология дифференцированного внесения удобрений	Система GreenStar (John Deere, США); Система параллельного вождения CAM PILOT (CLAAS, Германия); Системы параллельного вождения (Trimble Inc., США); Система Raven Cruiser (Raven Industries, США); Система параллельного вождения (курсоуказатель) CenterLine 220, (TeeJet Technologies, США); Система Leica moJoMINI (Leica Geosystems, Швейцария); Система TRACK-Leader (Muller-Elektronik, Германия); Навигационный пульт «Азимут-1» (ООО «Ратеос», Россия)
		Беспилотные транспортные средства, летательные аппараты; Дроны для слежения за состоянием полей и сбором урожая; Умные сенсорные датчики; Автоматизированные системы вегетации агрокультур	Инновационная система AutoTrac 200 для автоматического вождения техники (John Deere, США); Система GPS PILOT для автоматического вождения техники (CLAAS, Германия); Система AgGPS® Autopilot™ для автоматического вождения трактора (Trimble Inc., США); Система SteerCommand® автопилот, устанавливаемый в рулевую систему управления сельскохозяйственной техники (AG Leader, США); Система с непосредственным рулевым управлением Topcon ACU (Topcon Corporation, Япония); Модульный роботизированный трактор без кабины управления AT400 Spirit (Autonomous Tractor Corporation, США)
		Периферийное оборудование (датчики, сенсоры); Каналы связи (спутниковая связь GPS/ГЛОНАСС, LPWAN, LTE, 3G, 4G, GPRS, GSM); АIoT-платформы (web-платформы для создания отраслевых приложений); АIoT-приложения (приложения для ИТ-платформ, самостоятельные приложения)	Инновационные инструменты для управления производственными данными и услуг по точному земледелию (Farmers Edge, Канада); Система современного земледелия AFS Connect (CNH Industrial, Великобритания); Платформа (Iteris Inc, США) с мобильным приложением ClearAg® (предоставляет консультационные услуги); Облачные программные решения (CropX Ltd, Израиль); IoT-платформа OceanConnect (обеспечивает управление датчиками и размещает на приложении Holmer (Huawei, Япония))
		Анализ данных, получаемых с датчиков, для составления точного прогноза и стратегии	Система картирования урожайности GreenStar Harvest Doc для комбайнов John Deere; Система картирования урожайности AFS Connect для комбайнов CNH Industrial (Нидерланды); Телеметрическая система AFS Connect (CNH Industrial, Великобритания)

Умные технологии в сельском хозяйстве [5] можно разделить на четыре больших кластера: точное сельское хозяйство – система управления продуктивностью посевов, основанная на использовании комплекса спутниковых и компьютерных технологий; сельскохозяйственные роботы;

АIoT-платформы/АIoT-приложения – позволяют автоматизировать весь цикл сельскохозяйственных операций; большие данные (Big Data). Передовые технологии от основных компаний представлены в таблице. Сравнительно недавно в России была разработана технология,

связанная главным образом с потребностями межмашинного общения и передачей данных в рамках концепции интернета вещей. Подключение к облачному сервису через проводной или беспроводной Интернет наделяет систему мониторинга и управления возможностью дистанционного досту-

па к системе из любой точки. Пользователь осуществляет доступ к облачному сервису с помощью web-интерфейса с любого компьютера или планшета [7].

Отличительной особенностью автоматизированной системы управления является наличие интеллектуальной системы поддержки принятия решений. Она выдает рекомендации оператору по осуществлению ирригации, фертигации и других мероприятий, а также предполагает широкое использование беспроводного способа сбора данных на базе технологии LoRa сети LoRaWAN.

LoRa – современная беспроводная технология передачи небольших по объему данных на дальние расстояния. Именно эта технология была выбрана в качестве основной из коммуникационных технологий в пилотном проекте «Умный сад». Она обеспечивает дальность передачи данных до 15 км в зоне прямой видимости; сверхнизкое энергопотребление (датчик может работать до 10 лет от одной пальчиковой батареи емкостью 3400 mAh); масшта-

бируемость (базовая станция обслуживает до пяти тысяч датчиков на каждый квадратный километр), а топология типа «звезда» без использования повторителей позволяет легко наращивать сеть; высокую защиту и безопасность данных – 64-разрядный уникальный номер устройства [EUI 64], 128-разрядный сетевой ключ соединения [AES 128] и 128-разрядный сетевой ключ приложения [AES 128] [1,8].

Для построения системы управления «Умный сад» было отдано предпочтение компании «Вега-Абсолют» (г. Новосибирск),



основным профилем которой служит производство оборудования и программного обеспечения в рамках реализации концепции «Умный город», поддерживающей технологию LoRa. В установке «Умного сада» испытательными элементами послужили датчики для измерения



температуры воздуха на поверхности почвы и в кроне дерева: датчик температуры с LoRaWAN-протоколом (ТД-11); датчики для измерения влажности почвы (ДП-11) с выходным сигналом 4...20 мА; датчики измерения количества воды для орошения с тахометрическим счетчиком жидкости и импульсным выходным сигналом, счетчиком импульсов ВЕГА (СИ-12). Базовая станция (БС-2) предназначена для разворачивания сети LoRaWAN на частотах диапазона 863–870 МГц. Питание базовой станции и сообщение с сервером происходит через Интернет и может осуществляться

через сервер и канал 3G. Автоматизированное рабочее место оператора-технолога построено на базе отечественной SCADA-системы MasterSCADA [1].

В совместных исследованиях ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия», ФИЦ «Почвенный институт имени В. В. Докучаева» и Института космических исследований РАН (ИКИ РАН) было применено космическое зондирование земель, занятых садами, для определения перспективы их использования по степени оптимальности. На основе результатов исследований созданы рельефные карты территории Краснодарского края и Северного Кавказа по высоте над уровнем моря, крутизне и экспозиции склона, а также почвенные карты за 2005–2010 гг. по 13 показателям. Задействованная в исследованиях географическая информационная система позволяет исключить ручное графическое составление комплексных агроэкологических карт. Использование таких географических компьютерно-экологических карт поможет принять правильное



решение о том, в какой точке сада (поля) можно получить больший или меньший урожай.

Необходимы новые цифровые технологии в плодоводстве, которые обеспечат повышение рентабельности производства плодовой продукции на 50-100% за счет минимизации рисков, связанных с размещением культур и сортов. В

плодоводстве важной задачей является создание нового, откорректированного варианта цифровой географической системы для рационального размещения плодовых культур и сортов. Это минимизирует риски снижения продуктивности культур и сортов в условиях колебания климата и изменения среды выращивания. Разрабаты-

ваемые учеными инновационные цифровые технологии позволят осуществлять выбор и мониторинг территорий выращивания для заданных культур и сортов в соответствии с различными требованиями к условиям среды; подбор сортов, генотип которых по фазам онтогенеза соответствует условиям выращивания; агротехнологий, обеспечивающих заданные количественные и качественные результаты выращивания плодовых культур в конкретном пункте [4].

Развитие высокоточного мониторинга с применением достижений космической отрасли, авиационной промышленности, информационных и цифровых технологий является одним из элементов сложной системы, которая позволяет получать в режиме онлайн высокоточные данные о состоянии почв, внесении удобрений, количестве воды, физиологическом развитии растений, климатической ситуации, проводить анализ и принимать оперативные и организационные решения по применению агротехнологических приемов Acknowledgments.

Список литературы:

1. Кондратьева О. В., Федоров А. Д., Слинько О. В., Войтюк В. А. Воробьев В. Ф. Эффективность использования интенсивных технологий в садоводстве / Техника и оборудование для села. – 2020, №12. – С. 44–46.
2. Кондратьева О. В., Федоров А. Д., Слинько О. В. Робототехнические средства для садоводства и питомниководства. В сборнике: Инновационные разработки и цифровизация в АПК РФ. Сборник трудов Международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию Татарского НИИХП – обособленного структурного подразделения ФИЦ КазНЦ РАН и 75-летию Казанского научного центра Российской академии наук, 2020. – С. 40–44.
3. Кондратьева О. В., Федоров А. Д., Слинько О. В. Цифровизация растениеводства – будущее страны. В сборнике: Развитие агропромышленного комплекса в условиях цифровой экономики. Сборник научных трудов II Национальной научно-практической конференции, 2020. – С. 86–88.
4. Мичуринские ученые приступили к внедрению цифровых технологий в садоводстве [Электронный ресурс]. URL: <https://tamlife.ru/informaciya/obshhestvo/2019060514341729241.html/michurinskie-uchenye-pristupili-k-vnedreniyu-tsifrovyyh-tehnologij-v-sadovodstve/> (дата обращения: 27.07.2020).
5. Федоров А. Д., Кондратьева О. В., Слинько О. В. Состояние и перспективы цифровизации сельского хозяйства // Техника и оборудование для села. – 2018, № 9. – С. 43–48.
6. Федоров А. Д., Кондратьева О. В., Слинько О. В., Войтюк В. А. Цифровизация сельского хозяйства – залог успешного развития отрасли. В сборнике: Состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса. Сборник научных трудов XII Международной научно-практической конференции в рамках XXII Агропромышленного форума юга России и выставки «Интерагрошаш». Донской государственный технический университет, Аграрный научный центр «Донской», 2019. – С. 69–73.
7. Кондратьева О. В., Федоров А. Д., Слинько О. В. Цифровые технологии в продовольственной безопасности страны. В сборнике: Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий. Сборник V Всероссийской (национальной) научной конференции, 2020. – С. 935–938.
8. Кондратьева О. В., Федоров А. Д., Слинько О. В. О перспективах развития цифровизации в растениеводстве. Инновации в сельском хозяйстве. – 2018, № 4(29). – С. 321–329.



ЮГАГРО

28-я Международная выставка

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

23-26 ноября 2021

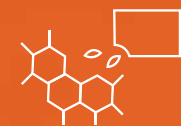
Краснодар,
ул. Конгрессная, 1
ВКК «Экспоград Юг»



СЕЛЬСКО-
ХОЗЯЙСТВЕННАЯ
ТЕХНИКА
И ЗАПЧАСТИ



ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ПОЛИВА
И ТЕПЛИЦ



АГРО-
ХИМИЧЕСКАЯ
ПРОДУКЦИЯ
И СЕМЕНА



ХРАНЕНИЕ
И ПЕРЕРАБОТКА
СЕЛЬХОЗ-
ПРОДУКЦИИ

Бесплатный билет

YUGAGRO.ORG

Генеральный
партнер

РОСТСЕЛЬМАШ
Агротехника Профессионалов

Стратегический
спонсор

CLAAS

Генеральный
спонсор



Официальный
партнер

ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ

Официальный
спонсор



Спонсор
деловой
программы



Спонсор
информационных
стоек



Спонсоры
выставки



Отечественное плодоводство набирает обороты

В начале июня в Москве площадка 4-го международного инвестиционного форума и выставки «Сады России и СНГ 2021» традиционно стала местом встречи руководителей и специалистов промышленных садов, виноградников, ягодных плантаций и питомников, инвесторов, ведущих мировых производителей оборудования и технологий. За происходящим наблюдал корреспондент Perfect Agriculture.

ЦЕЛЬ – СОКРАЩЕНИЕ ИМПОРТА

На пленарном заседании были озвучены результаты, достигнутые благодаря государственной поддержке плодово-ягодного садоводства и виноградарства в России.

По словам руководителя ФГБУ «Центр Агроаналитики» Дмитрия Авельцова, за четыре года производство свежих фруктов и ягод, включая виноград, в России выросло почти на треть, до 4,3 млн тонн в 2020 году (против 3,3 млн



«В основном мы импортируем тропические фрукты и цитрусовые, которые в 2020 году составили почти половину (48%) импорта. Наиболее крупный поставщик – Эквадор, откуда в Россию было ввезено 1,5 млн тонн бананов на 1,1 млрд долл. – поделился руководителем «Центра Агроаналитики». – Сохранились торговые отношения с Турцией, которая импортирует мандарины (22% от всего объема) и персики (14%), а также Ираном – поставщиком яблок (21%) и персиков (12%)».

При этом, напомнил эксперт, исходя из рекомендуемой нормы потребления свежих ягод и фруктов – 100 кг на человека в год, россиянам необходимо ежегодно 14,6 млн тонн этой продукции. Это и есть та цель, к которой стоит стремиться российским производителям.

ИНСТРУМЕНТЫ ПРОДВИЖЕНИЯ

Как привлечь внимание потребителя в условиях рыночного изобилия – вопрос для производителя не менее актуальный, чем повышение урожайности. Необычный подход к продвижению фруктово-ягодной продукции у населения представила Ольга Сегаль, управ-

в 2017-м), что составило 0,5% от мирового объема. Рост, считает эксперт, связан с повышением урожайности плодовых и ягодных культур.

«С 2003 по 2020 год урожайность в среднем выросла с 43,5 до 106,6 ц/га. Произошло это главным образом за счет семечковых, урожайность которых увеличилась в 3,7 раза, и расширения закладки интенсивных садов. Они плодоносят уже на второй-третий год, занимая при этом меньшую площадь, что особенно важно в южных регионах», – подчеркнул Авельцов.

Однако, несмотря на неуклонный рост доли отечественной продукции на внутреннем рынке, многие фрукты и ягоды Россия по-прежнему ввозит из-за рубежа.

ляющая компаний «Григорьевские сады».

«Мы начали активно развивать агротуризм, и в этом году он принес нам реальные деньги. На конец апреля-май мы заработали 2 млн рублей», – сказала г-жа Сегаль.

Но сначала в компании была проведена большая работа: в пруд запустили рыбу для платной рыбалки, обустроили берег для сдачи туристам в аренду, отвели участки под фотозоны и конные прогулки.

«Также мы разработали платные программы корпоративных тренингов, свадеб, обучающих курсов и вышли с ними в школы, на предприятия. Совместная посадка, прополка сплачивает трудовые коллективы компаний, снижает уровень стресса. Школьники приезжают к нам целыми классами с родителями. Мы им показываем сады, учим сажать, проводим увлекательный квест – поиск монет на развалинах с помощью метал-

лоискателя. Дети уезжают полные впечатлений, а мы исподволь формируем потенциального потребителя, лояльного к нашей торговой марке», – добавила Ольга Сегаль.

Об использовании принципов айдентики в продвижении ягодной продукции на рынке рассказала Виталия Ишемгулова, проект-менеджер компании «Архангельская клюква».

«Так как наш проект представляет дикоросы, мы создали героя – Клюковку Болотную. Она присутствует на различных носителях информации, есть и ростовая кукла для работы с детьми и специалистами, которые к нам приезжают. А для знакомства потребителя с традициями Северо-

западной Сибири рассказываем как можно больше о пользе продукта из разных источников.

ИНТЕНСИВНОМУ САДОВОДСТВУ – ПОВЫШЕННОЕ ВНИМАНИЕ

Генеральный директор компании «Агроном-сад» Алексей Волочай, в целом положительно оценивая влияние применения капексов и субсидирования частного бизнеса на развитие садоводства, указал на



несовершенство используемых инструментов господдержки.

«Непонятно, почему компании с программами интенсивного сада до сих пор не включены в субсидии? Мы развиваем садоводство, вовлекаем госбюджет и частный бизнес, закладываем новые сады, получаем урожай. При этом узнаем, что на основании закрытых расчетов сделан вывод об отсутствии у нас потребности в строительстве плодохранилищ, мы ими якобы полностью обеспечены на 5–8 лет. Исходя из этой логики, нам заявляют, что следующий год – последний, когда будут предоставляться субсидии на современные сады», – подчеркнул г-н Волочай.

Это, по его словам, вызывает у участников отрасли тревогу, несмотря на оптимистичные прогнозы темпов роста производства



лоискателя. Дети уезжают полные впечатлений, а мы исподволь формируем потенциального потребителя, лояльного к нашей торговой марке», – добавила Ольга Сегаль.

Об использовании принципов айдентики в продвижении ягодной продукции на рынке рассказала Виталия Ишемгулова, проект-ме-

наджер компании «Архангельская клюква».

На практике это означает, что главное назначение любого слогана, логотипа и т.д. – укрепление позиций производителя на рынке за счет того, что потребитель, в том числе и потенциальный, уз-



отечественного яблока и потребления.

Современным технологиям и инновациям в садоводстве была посвящена и вторая сессия форума.

Агроконсультант компании «Супер-Агро» Сергей Белогай рассказал о системе питания интенсивного сада. Он назвал ряд факторов, которые необходимо учитывать в промышленном садоводстве: способ внесения удобрений, погодные условия и доступность элементов питания. Это важно как для получения результата – качественного товарного яблока, за которое рынок дает более высокую цену, так и для его повторяемости.

«Если понятие защиты растений уже сформировалось и здесь стараются не экономить, то вопросам питания отводится второстепенная роль, хотя от этого напрямую зависит результат. Последствия – это те проблемы, которые вы видите у себя в хранилище при попытке реализовать конечный продукт», – заявил эксперт.

Сергей Белогай отметил также, что традиционные удобрения не всегда подходят для плодовых деревьев и ягод. В частности, наличие в их составе хлора приводит к измельчанию плодов на 2–3 год, а дефицит кальция негативно сказывается на их сохранности.

Елена Фоменко, старший менеджер по продажам компании «Уральский консалтинг», выступила с докладом «Эффективное проектирование интенсивного сада – основа успеха в садоводстве».

«Прежде всего нужно выявить предпочтения потребителя: красные яблоки или желтые либо абрикосы с оранжевым бочком, ярко-красная клубника, сладкая, кислая и т.д.», – пояснила спикер, подчеркнув, что «интенсивное садоводство – это комплексный проект из разных элементов, которые работают друг с другом идеально и ни один не мешает другому».

Особенно важен, по словам Елены Фоменко, правильный выбор карликовых подвоев: их качество, высота, диаметр ствола и наличие веток.

Также для конструирования интенсивного садоводства необходимы поддержка ветвей и система покрытия. Из-за изменения климата угрожающие природные явления возникают все чаще, и сегодня защищать сад приходится не только от проникновения извне, но и от дождя, солнца, ветра и насекомых.

Однако суровый климат никогда не останавливал истинных энтузиастов садоводства в поиске новых технологий и сортов – следует

из доклада аспиранта Сибирского государственного университета наук и технологий им. М. Ф. Решетнева Елены Савинич «Особенности сибирской агротехники плодовых культур в Красноярском крае».

Спикер рассказала о первопроходе отрасли в регионе – Всеволоде Крутовском, чье имя носит ботанический сад при университете. Получив образование за границей, он преподавал в Лондоне и Париже. Там увидел шпалерные сады и внедрил их в России.

«Поскольку зарубежные сорта очень плохо зимовали здесь, он решил сделать аналогичные шпалеры, но только горизонтальные, и придумал особую формировку плодового дерева – арктический стланец. Его крона представляет собой плоскую тарелку высотой от 50 см до метра над землей. Первые несколько лет она поддерживается искусственно, а потом опоры убирают, и дерево продолжает расти в таком виде», – пояснила Елена Савинич.

Еще один патриарх сибирского садоводства – Иван Байкалов, посвятивший селекции 50 из 80 лет своей жизни, испытал все европейские сорта абрикосов и выяснил, что они вполне могут расти в условиях Хакасии и Красноярского края.

«Много лет он занимался гибридизацией, и теперь реестр государственных селекционных достижений включает 10 сортов, рекомендованных для нашей



зоны. Все они – авторства Байкалова: Сибиряк Байкалова, Горный Абакан, Минусинский Янтарь», – перечислила эксперт.

О еще одной любимой в России культуре – черешне – рассказал агроном «Донецкой долины» Валерий Кареник.

«По рекомендациям Минздрава, ежегодное потребление черешни на одного человека составляет 2 кг, или порядка 290 тыс. тонн на 146 млн россиян. Согласно данным Всемирной продовольственной



организации, объем внутреннего российского производства – около 45 тыс. тонн в год, остальное импорт. Таким образом, дефицит составляет 170–200 тыс. тонн ежегодно», – заявил агроном.

Сегодня площадь черешневых садов в России – 9–10 тыс. га. Они сосредоточены в Южном федеральном округе – 34,6%, Приволжском – 22,3% и Северо-Кавказском – 17,8%. Производство растет средними темпами – 3,7% в год, и совершенно очевидно, что этот сегмент для российских садоводов имеет большой потенциал.

Представитель Национально-



нок растет ежегодно на 10–12% и достигнет в 2025 году 230 млрд долларов. Его участниками являются 3 млн производителей органической продукции в 86 странах», – подчеркнул эксперт.

С 1 января 2020 года и в России вступил в силу федеральный закон №280 об органической продукции. В дополнение к нему разработаны четыре ГОСТа. Однако на сегодня только 65 российских компаний добровольно сертифицировались как производители органической продукции.

Кроме вышеперечисленных, участники форума получили много ответов на практические вопросы из первых уст – будь то правила приема заявки на патент для включения в госреестр сортов, допущенных к использованию, нюансы выращивания плодовых и ягодных культур, применения техники и технологий, или обсуждение дефицита кадров, законодательного регулирования и т.д. Кстати, и это тоже прозвучало на форуме, – некоторыми из этих вопросов могли бы заняться отраслевые ассоциации. Как показывает мировой опыт, процесс решения многих общих для сельхозпроизводителей проблем в таком случае идет и быстрее, и эффективнее.

го центра компетенций развития органической и «зеленой» продукции Роскачества Александр Чумак напомнил, что Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН провозгласила 2021 год Годом овощей и фруктов с целью пропаганды здорового образа жизни и питания, и о важности следования принципам органического земледелия в сфере садоводства.

«Органик – это направление, в котором совпали и экономические, и потребительские тренды, что делает его одним из самых динамичных. По прогнозам, этот ры-

6-й международный форум и выставка

Агро ТЕПЛИЧНЫЕ КОМПЛЕКСЫ РОССИИ и СНГ

ИНВЕСТИЦИИ, ИННОВАЦИИ И ОБУСТРОЙСТВО

1-3 декабря 2021, Москва

Докладчики и почетные гости 2020:



Джамбулат Хатуев
Первый Заместитель Министра,
Министерство сельского хозяйства РФ



Дмитрий Авельцов
Руководитель,
Центр агроаналитики Министерства сельского хозяйства РФ



Дмитрий Лашин
Председатель совета директоров,
ТК Липецкагро



Алексей Шеметов
Вице-президент по производству,
АПХ Эко-культура



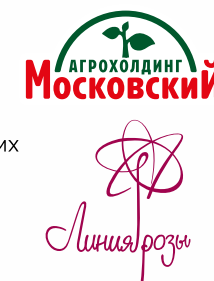
Дмитрий Лисневский
Министр,
Министерство инвестиционной политики Сахалинской области



Александр Бельковец
Генеральный директор
ТД Выборжец, Агрохолдинг Выборжец



Мы в Telegram!



Партнеры
технических
визитов:

При поддержке: Министерство сельского хозяйства РФ

Профильный партнер:



Серебряные спонсоры:



Бронзовые спонсоры:



Ключевые моменты:

500+ руководителей крупнейших тепличных комплексов и агрохолдингов из России и стран СНГ – Казахстана, Узбекистана, Армении, Беларуси, Азербайджана, а также инвесторов, представителей правительства, главных агрономов, руководители торговых сетей и сервисных компаний

Тепличные инвестиционные проекты по модернизации и строительству со сроком реализации 2022-2025 гг. из всех регионов России и стран СНГ

Дебаты лидеров: Министерство сельского хозяйства РФ, агрохолдинги, инвесторы, инициаторы. Что происходит в тепличной отрасли после пандемии?

НОВОЕ! ГИДРОПОНИКА И ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ТЕПЛИЦЫ. В чем отличие от традиционных методов промышленного выращивания. Перспективы развития технологий

Специализированная выставка современного оборудования и технологий для тепличных комплексов от ведущих компаний из Голландии, Израиля, Германии, Италии, Испании и других стран

ВЕЧЕРНИЙ КОКТЕЙЛЬ

VOSTOCK CAPITAL

По условиям участия обращайтесь:

Виктория Пензова

Программный продюсер

+7 495 109 9 509

VPenzova@vostockcapital.com

GREENHOUSESFORUM.COM

Рынок винограда и вина в России сегодня и завтра

Самообеспеченность России фруктами и ягодами к 2027 году достигнет 60%. Увеличение объемов валового сбора может коснуться в том числе и винограда. Такой прогноз приводят аналитики «Интерагро».

ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ

Производство винограда в мире в сезоне 2020/21 составило 24,7 млн тонн. Быстрее всего наращивает темпы Китай (11 млн тонн) благодаря внедрению новых технологий на виноградниках. Турция, Чили и страны Евросоюза, наоборот, снизили свои показатели из-за погодных условий. Что касается России, то здесь площадь посадок виноградных лоз за последние 10 лет постепенно увеличивается (график 1). Сильный скачок пришелся на 2014 год. Тогда площадь участков выросла на 25,8 тысячи гектаров.

Продолжает увеличиваться и объем урожая. За 10 лет он вырос более чем в два раза (с 335,8 до 681,9 тысячи тонн) (график 2). Общая масса валового сбора теперь превышает максимальные показатели 1990 года (612,3 тысячи тонн). Стоит отметить, что при таком небольшом росте площадей посадок значительно повышается урожайность, и это может косвенно свидетельствовать о климатических изменениях. Ожидается, что и в ближайшие годы урожай винограда будет продолжать расти.

СТАТИСТИКА ПО РЕГИОНАМ

Наибольшая площадь виноградников на 2019 год принадлежала Южному федеральному округу – 53,33 тыс. га, что составляет 65% от общей площади виноградных насаждений по стране. 28,63 тыс. га находятся на территории Северо-

Кавказского федерального округа (34,9%). Виноградники других регионов (Приволжский, Центральный, Дальневосточный, Сибирский) составляют всего 0,1%.

Благодаря государственной поддержке виноградарство и виноделие Крыма переживает небывалый подъем. В 2020 году объем урожая в регионе превысил

График 1. Площади виноградников в России

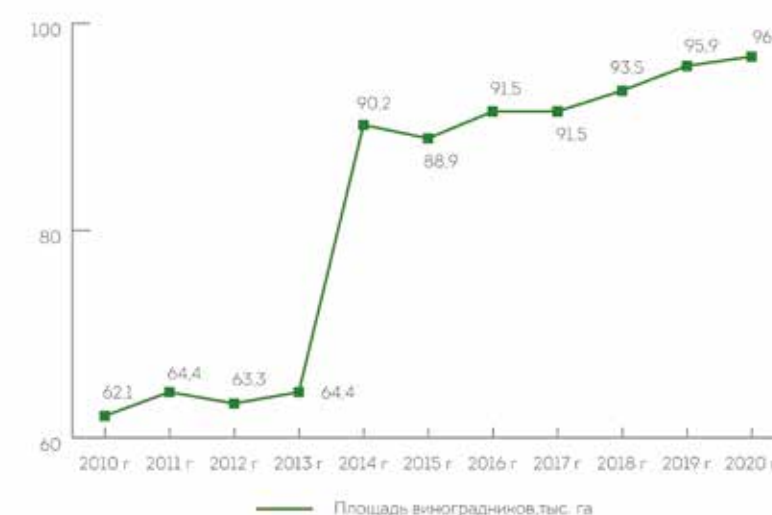


График 2. Валовые сборы винограда в России

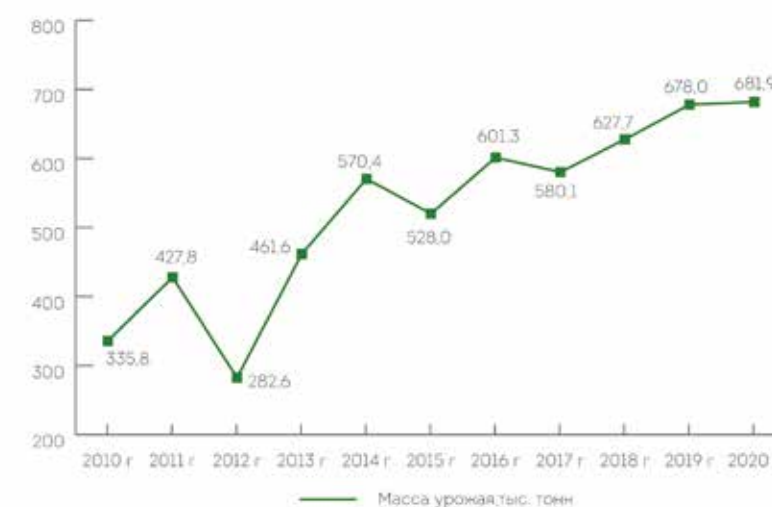


Диаграмма 1. Производство тихих вин, млн дал

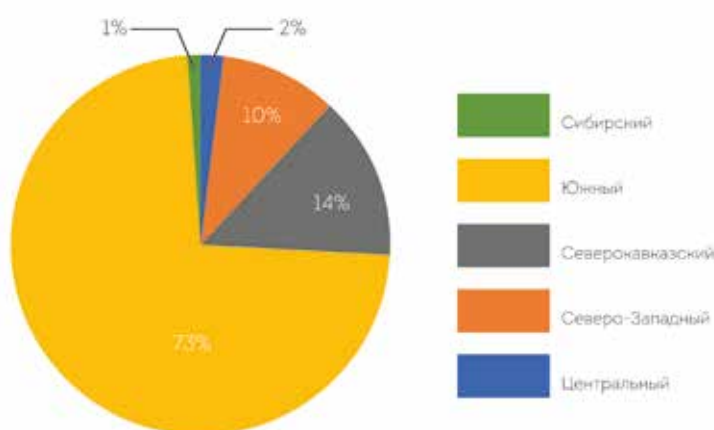
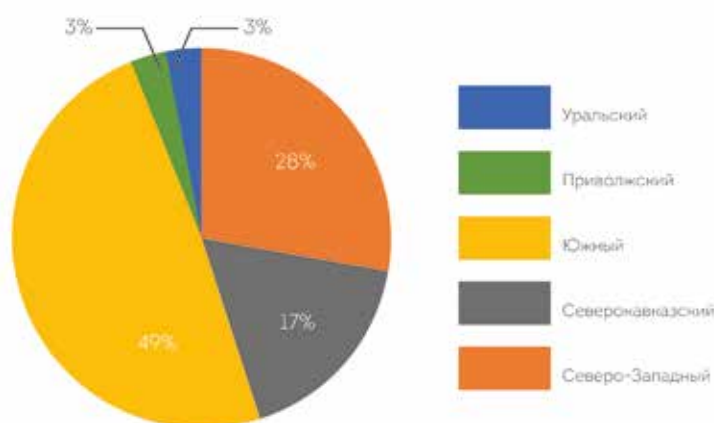


Диаграмма 2. Производство игристых вин, млн дал



99 тыс. тонн, несмотря на погодные факторы. Площадь виноградников в регионе в том же году составляла 20,09 тыс. га.

Кубанские виноградники превосходят крымские по суммарной площади (27 тыс. га) и по количеству собранного урожая. В прошлом году в регионе выращено 195,9 тыс. тонн винограда.

Что касается виноделия, то здесь не всегда есть точное соответствие между регионом сбора сырья и регионом производства вина, поскольку многие компании изготавливают конечный продукт из ввозных виноматериалов (диаграммы 1, 2).

В связи с поправками в Федеральном законе «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, ал-

стоит ожидать увеличения площадей посадок и объема урожая технического винограда в винодельческих регионах (Кубань, Крым, Краснодарский край, Ростовская область, Ставропольский край и регионы Кавказа).

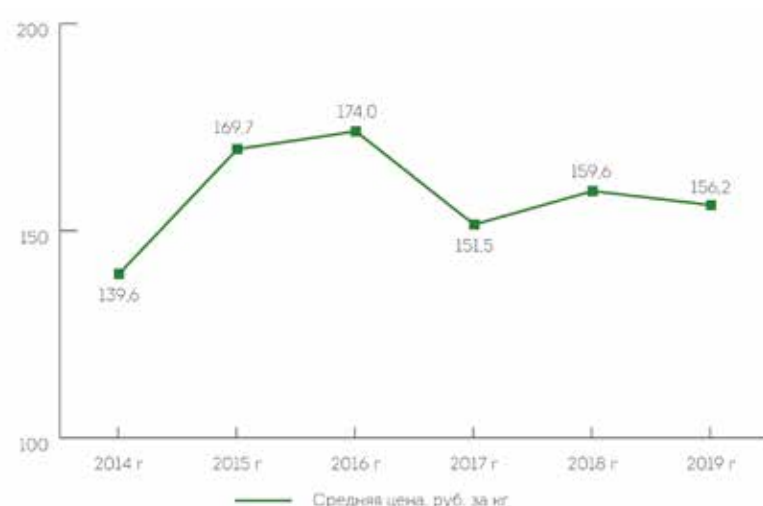
ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА

Потребительские цены на виноград в последние годы переживают как спады, так и подъемы. Дороже всего винограда стоил в 2016 году, после чего начал дешеветь. В 2019 году средняя цена за килограмм достигала 151,50 рублей (график 3).

С введением запрета на использование привозных виноматериалов в виноделии стоимость российского винограда возросла. В 2021 году оптовые закупочные цены в Крыму на виноград увеличились почти в три раза – с 60 до 150 рублей за килограмм. В Краснодарском крае дела обстоят немного лучше, там стоимость изменилась менее радикально – с 60–70 до 100 рублей.

Отметим, что и в предыдущие годы цены на виноград для сель-

График 3. Средние потребительские цены на виноград



кольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции» в ближайшие годы

сельскохозяйственных организаций переживали взлеты, однако не столь резкие (график 4).

Что касается цен на вино, в

предыдущие годы они поднимались постепенно, без резких скачков. Средняя потребительская цена в августе 2020 года составила 434,4 руб. за литр. За год стоимость выросла на 21,8 руб., что мало отличается от статистики прошлых лет. Однако в ближайшее время подорожание российского сырья закономерно повлечет за собой и рост цен на вино.

ИМПОРТ И ЭКСПОРТ

В 2019 году Россия заняла 9-е место в мире по количеству импортируемого винограда (в стоимостном эквиваленте – 325 833 355 долларов США). Мировая доля экспорта винограда из России составляет всего 0,01 (1 326 728 долларов США) (график 5).

АЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ ИЗ ВИНОГРАДА

Производство столового вина в России в январе-августе 2020 года снизилось на 2,6% по сравнению с данными за тот же период 2019 года. За прошедший год в стране было произведено 20 077,3 тыс. декалитров вина, в 2019-м – 20623,4 тыс. дал. Несмотря на небольшое снижение темпов производства, потребление, наоборот, выросло: розничные продажи увеличились на 6,2% – 35 655,5 дал по сравнению с 33 578,6 дал за предыдущий год.

Однако такая динамика не характерна для других видов алкоголя на основе виноградного сырья. Например, количество розничных продаж коньяка (бренди) упало на 1%. Интересно, что на фоне повышения интереса к качественным винам падает спрос на винные напитки. В январе-августе 2020 года их производство снизилось на 67%, а прода-

График 4. Средние годовые цены производителей на виноград для сельскохозяйственных организаций

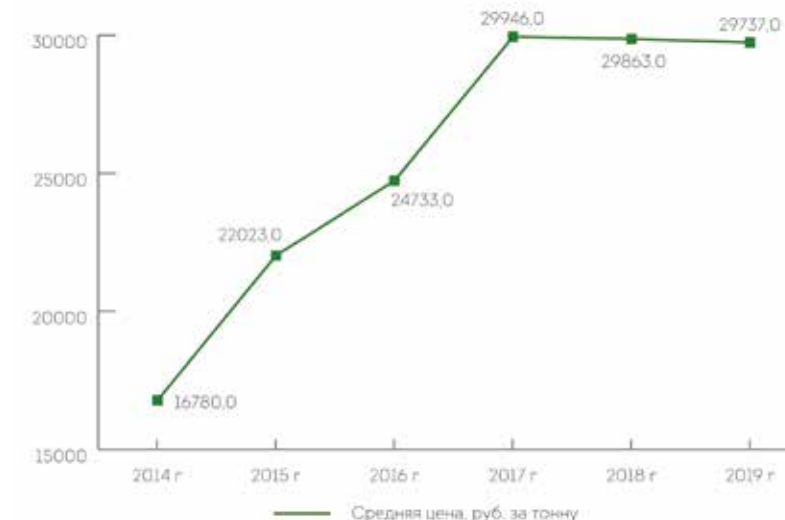
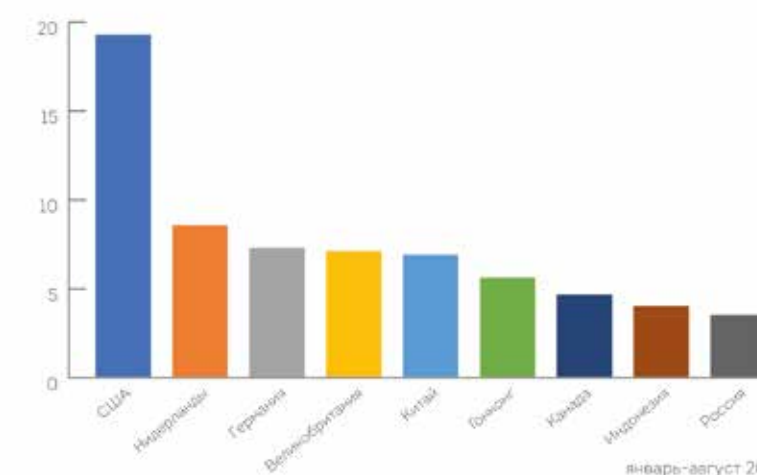


График 5. Доля импорта винограда в мире



жи – на 28,2% (по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года).

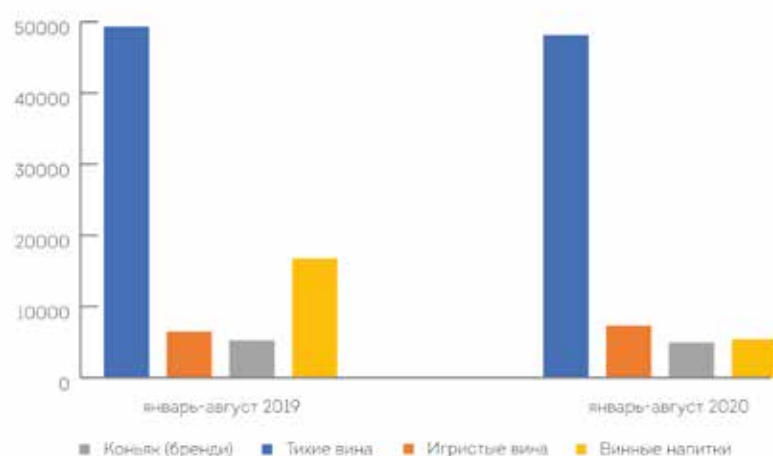
Специалисты полагают, что из-за снижения внутреннего производства вина экономический кризис и демографический спад приведут к уменьшению объема предложения вина в России в ближайшие четыре года. Так, к 2025 году предложение сократится на 5,4% по сравнению с уровнем 2020 года.

«Есть все основания полагать, что внесенные в июле этого года изменения в федеральный закон о госрегулировании производства алкогольной продукции, а также подписанный в 2019 году закон «О виноградарстве и виноделии» станут причиной дальнейшего роста цен на вино, – отмечает Екатерина Бабаева, генеральный директор ООО «Интерагро». – Выпуск продукта высокого качества позволит повысить престиж российских вин в глазах потребителя. Мы, как интеграторы передовых технологий в области АПК, уже сейчас предлагаем уникальное автома-





График 6. Производство основных алкогольных виноградных напитков в России



тизированное оборудование для контроля качества винограда на винодельческих производствах от итальянской фирмы Raytec. Такая модернизация предприятий поможет эффективно оптимизировать процессы за счет сокращения доли ручного труда, увеличить производительность и начать уверенно конкурировать с продукцией, ввозимой из-за рубежа. Учитывая новые меры господдержки для агропромышленного комплекса, а именно льготный лизинг высокотехнологичного оборудования, это станет более чем реально уже в ближайшее время».

0+



СИБИРСКАЯ АГРАРНАЯ НЕДЕЛЯ

Международная агропромышленная выставка

10-12 НОЯБРЯ 2021

Ведущее отраслевое событие Сибири и Дальнего Востока

Международная выставка «AgroExpo Siberia» с национальным павильоном Германии

Успейте забронировать стенд на выставке!

sibagroweek.ru



реклама

МЕЖДУНАРОДНАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ОНЛАЙН-ПЛОЩАДКА СИБИРИ



СИБИРСКАЯ АГРАРНАЯ НЕДЕЛЯ



AgroExpo Siberia

online.sibagroweek.ru

Международная агропромышленная онлайн-площадка Сибири – проект выставок «Сибирская аграрная неделя» и AgroExpo Siberia.



@sibagroweek



@sibagroweek



sibagroweek



СИБИРСКАЯ ВЫСТАВОЧНАЯ КОМПАНИЯ



info@sibagroweek.ru



+7 (383) 304-83-88



НОВОСИБИРСК ЭКСПО ЦЕНТР

Спонсор зоны регистрации



ХимАгро

Спонсор пакетов посетителей



Российским садам – зеленый свет

Ольга Рябых



Третья международная специализированная выставка технологий для современного садоводства «PRO Яблоко» прошла с 16 по 18 сентября 2021 года в выставочном комплексе «Минводды ЭКСПО». Организаторами выступили Ставропольский центр плодового питомниководства «Сады Ставрополя», Международная школа современного садоводства, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Правительство Ставропольского края.



Ежегодно «PRO Яблоко» принимает более 700 руководителей и специалистов предприятий по производству плодов и ягод, посадочного материала, производителей и поставщиков техники, оборудования для хранения, переработки, линий сортировки и упаковки, представителей органов государственной власти, бизнес-сообществ и торговых сетей.

Ключевым мероприятием ны-

нешней выставки стал конгресс, который открыли первый заместитель министра сельского хозяйства России Джамбулат Хатуов и глава министерства сельского хозяйства Ставропольского края Владимир Ситников.

ИНВЕСТИЦИИ В БУДУЩИЙ УРОЖАЙ

Джамбулат Хатуов приветствовал участников от имени мини-

стра сельского хозяйства Дмитрия Патрушева, напомнив, что садоводство является одной из наиболее перспективных и высокотехнологичных подотраслей в АПК и активно поддерживается государством. Благодаря этому за последние пять лет отечественные аграрии увеличили площади садов и почти вдвое нарастили производство плодово-ягодной продукции. По прогнозу Минсель-

хоза РФ, в 2021 году будет достигнут очередной рекорд – не менее 1,5 млн тонн плодов и ягод в организованном секторе, а в течение ближайших пяти лет этот показатель вырастет до 2,2 млн тонн.

В этом году садоводство выбрали в качестве одного из приоритетных направлений господдержки 53 региона страны, что свидетельствует о его высоком потенциале и инвестиционной привлекательности. По словам Джамбулата Хатуова, для его дальнейшего успешного развития не-



правильно делают: работать с отечественными садоводами по созданию питомников и производству посадочного материала на территории России. [...] То есть время, когда меры господдержки будут работать исключительно на спрос и поддержку отечественного посадочного материала, наступило», – пояснил Хатуов.

БАНКОВСКИЙ СЕКТОР – ДЛЯ АПК

Всего в деловую программу конгресса вошло порядка 10 сессий, участники которых обсудили вопросы разработки и реализации мер поддержки ускоренного развития российского садоводства и питомниководства, внедрения интенсивных технологий производства, обеспечения АПК современной сельскохозяйственной техникой и оборудованием, стимулирования производства отечественного посадочного материала высокоурожайных сортов, повышения конкурентоспособности

обходимо уделять особое внимание обеспеченности аграриев отечественным высококачественным посадочным материалом и технической модернизации. Кроме того, важно строить современные мощности для хранения и переработки урожая.

На пленарном заседании «PRO тенденции развития промышленного садоводства в Российской Федерации» представители отрасли подвели итоги минувшего сезона и наметили перспективы на будущий.

Так, директор департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений Минсельхоза России Роман Некрасов сообщил о росте объемов финансирования садоводства на 2022 год.

«В 2020 году регионы направили на поддержку садоводства и питомниководства 5 млрд рублей, в этом будет чуть меньше. В 2022 году предварительно планируется 5,4 млрд рублей направить на закладку многолетних насаждений», – уточнил Некрасов.

При этом, добавил он, около 1 млрд рублей средств уходит на поддержку иностранной селекции, питомников. «Такая ситуация нас не устраивает», – подчеркнул спикер.

В ответ Джамбулат Хатуов сообщил, что приоритет при выделении господдержки будет отдан посадочному материалу, произведенному в России.

«Фиксируем еще раз ту тенденцию, когда иностранные селекционеры заинтересованы и очень





российской сельхозпродукции на внутреннем и внешних рынках.

Генеральным партнером нынешней выставки выступил Сбербанк, подготовивший собственную обширную деловую программу. В этом году его демозона стала местом проведения десятков бизнес-встреч, подписания соглашений с ключевыми игроками рынка, а также размещения интерактивной информации о мерах господдержки АПК, цифровых финансовых инструментах и нефинансовых сервисах для отрасли.

«В целом за последние три года Юго-Западный банк прокредитовал более 20 отраслевых проектов на 12 млрд в 6 южных регио-



вания и водосберегающих экотехнологий», – заявил председатель Юго-Западного банка Сбербанка Евгений Титов.

Традиционно Россельхозбанк представил свою экспозицию достижений в сфере поддержки АПК и смежных отраслей, а также комфортную зону для проведения встреч и переговоров. Были подписаны соглашения о развитии сотрудничества в 2021–2022 годах между Россельхозбанком, органами государственной власти (минсельхозами Ставропольского края и Карачаево-Черкесии) и представителями краевого АПК (ООО «Южный дом», ООО «Ингениум», Товарищество на вере «Агрозоо-продукт Зимин и К»).

НАУКА И ПРАКТИКА

Интерес к конгрессу проявили и учебные заведения страны. Тимирязевская академия в этом году впервые не только направила на выставку делегатов, но и стала

это «зеленое» кредитование, значимая часть ESG-стратегии Сбера, повышающая качество жизни, развитие ответственного финансирования

полноправным участником-экспонентом.

Специалисты университета провели переговоры с производителями посадочного материала и плодово-ягодной продукции, сельхозтехники, оборудования и материалов для аграрных предприятий. Диалог завершился дого-

воренностью о сотрудничестве с профильными научно-исследовательскими организациями.

По результатам выставки-конгресса было принято решение о включении ряда инновационных технологий в учебный процесс РГАУ-МСХА. В частности, сотрудники Института СиЛА в ближайшее время приступят к разработке новой дисциплины «Цифровые технологии в садоводстве и питомниководстве».

В целом выставка «PRO Яблоко-2021» показала, что государство и бизнес живо заинтересованы в создании условий для развития садоводства, которое с помощью передовых технологий, машин и оборудования будет наращивать объемы конкурентоспособной плодовой продукции, в том числе на мировом рынке. Осталось дожидаться урожая в виде вкусных и полезных плодов и ягод на столах потребителей и дополнительных поступлений в бюджет.



нах страны суммарной площадью в 6,4 тыс. га, а емкость построенных плодохранилищ превысила 157 тысяч тонн. Кроме того, работа с садоводческими проектами –

Форум и выставка по глубокой переработке зерна и сахарной свеклы, промышленной биотехнологии и биоэкономике «Грэйнтек»



+7 (495) 585-5167 | info@graintek.ru | www.graintek.ru

Форум и выставка - уникальное специализированное событие отрасли в России и СНГ, пройдет 17-18 ноября 2021 года в отеле Холидей Инн Лесная, Москва

В фокусе Форума – практические аспекты глубокой переработки зерна и сахарной свеклы как для производства продуктов питания и кормов, так и биотехнологических продуктов с высокой добавленной стоимостью. Будет обсуждаться производство нативных и модифицированных крахмалов, сиропов, органических кислот, аминокислот (лизин, треонин, триптофан, валин), сахарозаменителей (сорбит, ксилит, маннит) и других химических веществ.

19 ноября 2021 года пройдет семинар «ГрэйнЭксперт», посвященный практическим вопросам запуска и эксплуатации завода глубокой переработки зерна. Семинар проводится для технических специалистов, которые отвечают за производственный процесс и высокое качество конечной продукции.

Возможности для рекламы

Форум и выставка «Грэйнтек» привлечет в качестве участников владельцев и топ-менеджеров компаний, что обеспечит вам, как партнеру, уникальные возможности для встречи с новыми клиентами. Большой выставочный зал будет удобным местом для размещения стенда вашей компании. Выбор одного из партнерских пакетов позволит Вам заявить о своей компании, продукции и услугах, и стать лидером быстрорастущего рынка глубокой переработки зерна и промышленной биотехнологии.

Партнеры Форума прошлых лет



реклама

К плодородию – через биотехнологии



Российская компания Bionovatic, разработчик и производитель микробиологических препаратов для растениеводства, успешно внедрила новую систему Biotechno UF-201 для увеличения концентрации конечного продукта методом тангенциальной фильтрации (технология cross-flow). С ее преимуществами, историей предприятия в Казани и выпускаемой продукцией журналисты ознакомились на экскурсии в рамках пресс-тура, в котором принял участие и корреспондент Perfect Agriculture.



Здание производственного цеха Bionovatic в «Химграде»

БАЛАНС РЕНТАБЕЛЬНОСТИ И ЭКОЛОГИЧНОСТИ

ГК Bionovatic – компания полного цикла, имеющая в своем составе научно-исследовательскую лабо-

раторию, опытно-экспериментальный цех, производство, агропроектирование и дилерскую сеть в России и за рубежом. Более пяти лет известны на рынке ее биотех-

нологические решения для защиты растений. А начиналось все, по словам основателя и генерального директора компании Рустама Рамазанова, в 2014 году с идеи

повысить рентабельность сельскохозяйственного производства не в ущерб благополучию окружающей среды.

После посещения в 2015 году аграрной выставки в Нюрнберге Рамазанов окончательно решил уйти из сферы нефтепереработки, где трудился ранее, и заняться развитием экологических технологий биологической защиты растений в компании Bionovatic. В проект привлекли нескольких талантливых ученых со всей страны, открыли научно-исследовательскую лабораторию для усовершенствования



Рустам Рамазанов

существующих продуктов и разработки новых, закупили оборудование медицинского уровня. Почти три года ушло на создание ноу-хау, позволяющих разрабатывать препараты, качество которых превышает мировые аналоги.

Сегодня производство в Казани, расположенное на базе технополиса «Химград», выпускает широкую линейку эффективных микробиологических препаратов, с успехом применяемых в ряде регионов России и стран СНГ.

Научно-исследовательский центр предприятия включает в себя микробиологическую лабо-

раторию и лабораторию по разработке биоинсектицидов в Казани. Здесь проводятся эксперименты на растениях, оптимизируются условия культивирования микроорганизмов, разрабатываются лабораторные регламенты, выделяются новые штаммы и поддерживаются в рабочем состоянии существующие, изучаются их свойства.

Сегодня на предприятии запущена новая система фильтрации Biotechno UF-201, которая позволяет повысить концентрацию микробиологических препаратов за счет разделения, фракционирования и концентрирования раство-

ров. Таким образом, при уменьшении объема тары для розлива КОЕ (количество жизнеспособных микроорганизмов в единице объема) останется прежним. Это снижает стоимость обработки одного гектара для конечного потребителя.

Система Biotechno UF-201 предполагает два варианта сокращения издержек: за счет уменьшения объема тары – она стоит дешевле, затраты на хранение и транспортировку сокращаются – уменьшается конечная цена; за счет роста концентрации микроорганизмов при сохранении объема тары – снижается расход препаратов на обработку 1 га.

«Новая система фильтрации по технологии cross-flow позволит расширить линейку препаратов концентрированными продуктами. Это укрепит наши конкурентные позиции на удаленных внешних и внутреннем рынках. Ведь цены на препараты Bionovatic во Владивостоке, Казани, Краснодаре и Калининграде равны, а стоимость доставки отличается в разы», – пояснил Рустам Рамазанов.

УНИКАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ

На 2021 год Bionovatic имеет 11 патентов и 9 препаратов, зарегистрированных в нескольких странах.



Цех по розливу микробиологических препаратов в цистерны

Ее продуктами пользуются 15 из 20 российских агрохолдингов. Это регуляторы роста растений Biodux, биоудобрения Organit, биофунгициды Orgamica и Pseudobacterin-3, биоинсектициды BioSleep, препарат для восстановления почвы Restart.

Специалисты службы агропроводения компании помогают агрономам хозяйств подобрать оптимальные схемы разведения и обработки биопрепаратов. Перед внедрением продукта на конкретном предприятии они тщательно изучают состав почв, где будет применяться биопрепарат, историю полей, оценивают патогенность микрофлоры. Цель такого скрупулезного подхода – добиться максимальной экономической отдачи на вложения заказчиков, комбинируя химические и биологические средства питания и защиты растений.

«Мы не просто производим

вом рынке производителей биологических средств защиты растений аналогичных предложений пока нет. Поэтому разработки российской компании востребованы за рубежом, в частности в странах Южной Америки.

Кроме инсектицидов, фунгицидов и регуляторов роста у ГК Bionovatic есть уникальный препарат для разложения стерни. Он идеально вписывается в популярную сегодня систему нулевой обработки почвы – no-till.

Прямо сейчас проходит регистрация препарата для уничтожения остаточных количеств химических веществ в почве. Фактически это инструмент для перезапуска поля, не имеющий аналогов в мире.

Вся продукция Bionovatic относится к микробиологическим препаратам третьего поколения. Это



Лаборатория оснащена самым современным оборудованием

биопрепараты для растениеводства, а внедряем их в сельхозпроизводство, – подчеркнул Рустам Рамазанов. – От этого зависит эффективность их применения и, как следствие, успех нашего сотрудничества в будущем».

Жидкие препараты, активирующие иммунитет и рост растений, могут сохранять свои свойства на протяжении 24 месяцев. На миро-

означает обеспечение фармацевтического уровня производства и поддержание генетической чистоты применяемых в их составе микроорганизмов.

ОПЕРЕЖАЯ ВРЕМЯ

Благодаря растущей год от года популярности органического земледелия компания расширяется и планирует запуск новых мощ-

ностей в Краснодарском крае. На предприятии будет производиться вся линейка биопрепаратов для защиты, питания и стимуляции роста растений: регуляторы роста, фосфор-, калиймобилизующие и азотфиксирующие препараты, инокулянты, биодеструкторы, биоинсектициды и биофунгициды на основе микроорганизмов.

Соглашение о строительстве нового завода подписано между правительством Краснодарского края, индустриальным парком «Краснодар» (АО «Тандер») и ГК Bionovatic, которая возьмет на себя затраты на закупку оборудования, организацию рабочих мест и другие расходы. Производственные помещения будут построены силами индустриального парка «Краснодар» с привлечением государ-



Размножение живых бактерий

ственной субсидии. Запуск завода планируется в 2024 году.

Очевидно, что дальнейшее развитие сельского хозяйства неразрывно связано с его экологизацией. И ГК Bionovatic, опережая

запросы аграриев, уже сегодня готова предоставить продукты, которые позволят аграриям не только увеличить прибыль, но и снизить негативное влияние сельхозпроизводства на окружающую среду.



Данные с микроскопа выводятся на монитор



Формирование селекционно-семеноводческой базы – необходимое условие увеличения производства кукурузы

О. В. Слинько, О. В. Кондратьева, А. Д. Федоров, В. А. Войтюк

Продовольственная безопасность страны зависит от объемов производства продуктов питания. Их увеличение связано с наличием генетического потенциала в растениеводстве и животноводстве, который обеспечивает получение необходимого количества сельскохозяйственной продукции. В растениеводстве это селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур (в том числе кукурузы), которые в настоящее время находятся в зависимости от зарубежного семенного и посадочного материала и не обеспечивают потребности российских товаропроизводителей в семенах хорошего качества.

Преодоление этой зависимости является важной государственной задачей, направленной на обеспечение продовольственной безопасности страны [1].

Российская Федерация в 2020 году занимала девятое место в мире по сборам зерна кукурузы – 14 млн тонн, что на 0,3 млн тонн меньше, чем в 2019 г. Однако по сравнению с 2018 годом этот показатель увеличился примерно на 3,1 млн тонн. Размеры посевных площадей кукурузы в России расширились на 10,8% (278,9 тыс. га) по отношению к 2019 году. Приrost площадей отмечается второй год подряд (в 2019-м + 141 тыс. га). Наибольший валовой сбор кукурузы в 2020 году у США – 360,3 млн тонн. На втором месте – Китай (260,7 млн тонн). На третьем – Бразилия (109 млн тонн) (рис. 1).

Снижение зависимости внутреннего рынка от иностранного селекционного материала и связанных с ним агротехнологических решений входит в перечень

задач, поставленных Президентом и Правительством Российской Федерации в рамках «Национального плана развития конкуренции». Составляя первичное звено растениеводства, селекция и семеноводство во многом определяют среднесрочные и долгосрочные перспективы развития всего агропромышленного комплекса страны. По этой причине формирование сильной селекционно-семеноводческой отрасли – необходимое условие реализации национальных целей по развитию российского АПК, включая масштабное увеличение объемов экспорта сельскохозяйственной продукции.

Для выявления основных причин высокой импортозависимости необходимы маркетинговые

исследования российского рынка кукурузы и анализ зарубежного опыта поддержки развития селекции и семеноводства кукурузы.

За 10 лет (с 2009 по 2019 гг.) доля семян кукурузы зарубежной селекции в российском АПК выросла с 37 до 58% (рис. 2) [2].

По статистическим данным, за последние 10 лет в России посевные площади кукурузы на зерно (в хозяйствах всех категорий) увеличились, а посевные площади кукурузы на корм сократились.

Специалисты прогнозируют сохранение данной тенденции до 2025 года. Лидерами среди федеральных округов РФ по посевным площадям кукурузы являются Южный, Центральный, Северо-Кавказский, Приволжский, Дальневосточный [3].

В 2020 году в Госреестр селек-

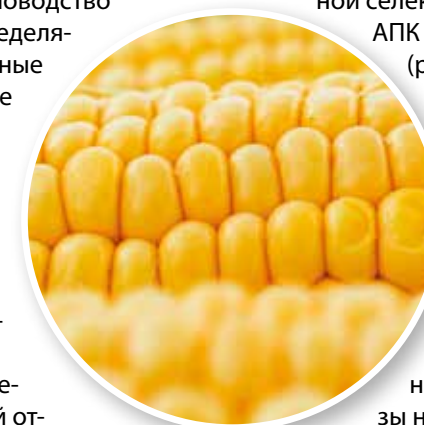
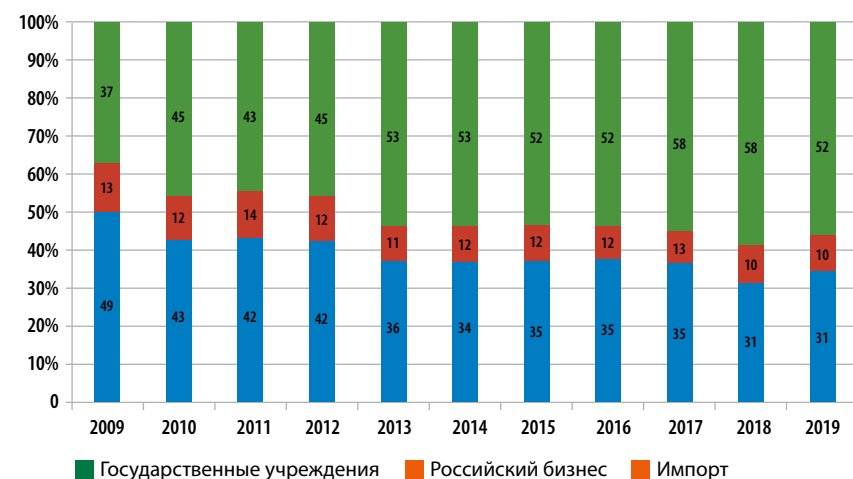


Рис. 1. Мировой сбор кукурузы в 2020 году



Рис. 2. Доля семян кукурузы отечественной и зарубежной селекции



ционных достижений, допущенных к использованию, включено 130 гибридов кукурузы (табл. 1).

В связи с принятием новой Доктрины продовольственной безопасности есть необходимость оценить перспективы отечественного семеноводства с точки зрения реальности выполнения ее требований. Производство семян включает ряд этапов, имеющих свои проблемы и пути их решения. Для всестороннего анализа нужно последовательно рассмотреть всю эту технологическую цепочку.

Селекцией кукурузы занимаются более полутора десятков профильных научных учреждений, но большинство из них фактически участвуют в создании новых гибридов на второстепенных ролях. Основными государственными селекционными центрами по кукурузе продолжают оставаться

ся ФГБНУ «НЦЗ им. П. П. Лукьяненко» и ФГБНУ ВНИИ кукурузы. Селекционеры этих институтов ведут селекционные программы и фактически являются главными создателями новых гибридов. Практически все гибриды кукурузы, выведенные на рынок государственными НИИ за последние 20 лет, несмотря на существование более двух десятков профильных институтов, созданы именно в этих учреждениях. В последние годы селекционная работа успешно ведется и в частных компаниях полного цикла: ООО «НПО «Семеноводство Кубани», ООО НПО

«КОС-МАИС» (Краснодарский край), ООО СП ССК «Кукуруза» (Ставропольский край), ООО ИПА «Отбор» (Кабардино-Балкарская Республика), ООО «Лидер» (Волгоградская обл.), ООО «Росагротрейд» (Краснодарский край), ООО «Агроплазма».

Лидером рынка оригинаторов является государственное селекционное учреждение ФГБНУ «НЦЗ им. П. П. Лукьяненко» (840 тыс. га, 18,8 тыс. тонн семян), второе место занимает иностранная селекционная компания Pioneer (753 тыс. га, 15,4 тыс. тонн семян), которая лидирует в регистрации но-

Табл. 2. Площадь участков гибридизации кукурузы основных иностранных селекционных компаний на территории России, га

Компания	2020 г.	2019 г.	2018 г.
Syngenta	1600	1000	900
Pioneer / Corteva	2000	1300	400
LimaGrain	530	400	170
Monsanto / Bayer	1200	1000	400
Euralis	400	250	0
KBC	970	790	660
РАЖТ	1800	1700	1500
«Майзадур»	400	400	300
Итого:	8960	6840	4330



Табл. 1. Количество гибридов кукурузы, внесенных в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию за период 2011–2020 гг.

	2011 г.	2013 г.	2015 г.	2020 г.
Внесено в Госреестр, включая родительские формы, всего, в том числе:	84	115	78	130
российские	14	24	11	37
иностраные	70	91	67	93
Российские, % от общего количества	16	20	14	28

вых сортов, а также имеет одно из наиболее высоких соотношений зарегистрированных и представленных в полях сортов, что свидетельствует о высокой эффективности регистрации [3].

В последние годы площади гибридизации кукурузы иностранной селекции на территории России существенно выросли. Иностранные производители ве-

дут производственную программу как самостоятельно, так и с привлечением российских семеноводческих компаний, имеющих собственную материально-техническую базу. В 2020 году общая площадь участков гибридизации кукурузы достигла 8960 га (по основным 8 компаниям) (табл. 2). Рост площадей участков гибридизации связан с исполнением

стратегии развития иностранных компаний на территории России и достижением целевых показателей по росту занятого рынка [4].

В настоящее время в России функционируют более 50 семенных заводов общей мощностью около 1100 тыс. тонн семян в сезон, две трети из них – иностранные линии (Petkus, Cimbria и др.), а треть – отечественные («Воронежсельмаш» и др.). Дополнительно заявлено строительство около 15 заводов.

Анализ показывает, что с учетом заявленных мощностей отрасль семеноводства в целом в достаточной степени обеспечена семенными заводами для внутреннего производства семян в текущих объемах, т.е. при сохранении объемов импорта. Дальнейшее увеличение мощностей целесообразно при снижении доли зарубежных семян и наращивании локализации их производства или при организации полного цикла производства семян (гибридов) российской селекции [5].

С 2019 года семена признаются отечественными, если они не только были подготовлены на отечественном заводе, но и выращены в России, начиная с родительских форм. В ближайшие три года в нормативные документы долж-



но быть внесено определение, согласно которому отечественными семенами могут признаваться только те семена, локализация производства которых достигает 65% и более.

Для повышения конкурентоспособности отечественной селекции необходимо использовать передовые зарубежные практики семенного бизнеса в сотрудничестве с мировыми

компаниями, стимулируя их к более глубокой локализации производства семян кукурузы на территории России, отдавая предпочтение селекционному процессу [5,6].

Список литературы:

1. Кондратьева О. В., Федоров А. Д., Слинько О. В. Технологические приемы внесения удобрений в процесс закладки зерна кукурузы. // Теория и практика современной аграрной науки: сб. IV Национальной (Всероссийской) научной конференции с международным участием / Новосибирский государственный аграрный университет. – Новосибирск, 2021. – С. 123–126.
2. Селекция 2.0. Научный доклад НИУ ВШЭ и ФАС России / под ред. А. Ю. Иванова, Р. С. Куликова, М. М. Харченко; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. – 296 с.
3. Кондратьева О. В., Слинько О. В. Выращивание кукурузы отечественной селекции в Российской Федерации. // Матер. XVI междунар. науч.-практ. конф. «Аграрная наука – сельскому хозяйству». – Барнаул, 2021. – С. 124–128.
4. Слинько О. В., Войтюк В. А. Снижение импортозависимости селекционно-генетического материала кукурузы. // Актуальные проблемы аграрной науки: прикладные и исследовательские аспекты: сб. научных трудов Всероссийской (Национальной) научно-практической конференции. – Нальчик, 2021. – С. 316–319.
5. Слинько О. В., Федоров А. Д. Состояние вопроса селекционно-генетической базы семенного и посадочного материала кукурузы. // Современное состояние, проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса Ивановской области: сб. региональной науч.-практ. конф. – Иваново, 2021. – С. 213–217.
6. Кондратьева О. В., Федоров А. Д., Слинько О. В., Войтюк В. А. Меры и инструменты поддержки развития питомниководства и садоводства. / Техника и оборудование для села. – 2019, №9 (267). – С. 41–47.

Комментарии от компании «Лимагрен»

Есть ли отличие в гибридах, которые компания предлагает рынку?

Сейчас в портфеле «Лимагрен» два направления гибридов кукурузы: кукуруза на силос и кукуруза на зерно. Их различие обусловлено качественными показателями.

Кукуруза на зерно характеризуется повышенной урожайностью и быстрой отдачей влаги зерном при созревании.

Кукуруза на силос отличается высокими показателями переваримости клетчатки и содержания крахмала.

Еще в 70-х годах фермеры обратили внимание на зависимость количества молока от качества потребляемой кукурузы. «Лимагрен» удалось выявить, что на удои влияет именно показатель переваримости, после чего компания первой начала вести селекцию сразу в двух направлениях: зерновом и силосном.

В настоящий момент гибриды «Лимагрен» лидируют по показателю переваримости клетчатки на европейском и российском рынках.

Над какими гибридами трудятся селекционеры компании?

Как было сказано ранее, специалисты работают над гибридами как зернового, так и силосного направления. Сейчас у них в приоритете – проработка гибридов раннеспелой селекции.

Раннеспелые гибриды актуальны для регионов Центрального Черноземья, Татарстана, Башкортостана и северных областей страны. Высокий спрос со стороны аграриев обусловлен увели-

чением интереса к выращиванию не только силосной, но и зерновой кукурузы. Разработка направления раннеспелых гибридов помогла упростить процесс выращивания кукурузного зерна при достаточно невысокой влагооборачиваемости.

Какие инновации в сфере селекции являются приоритетными?

Помимо раннеспелой селекции, специалисты также обращают внимание на такой признак, как засухоустойчивость.

Проблемы выращивания сельскохозяйственной продукции в условиях засухи с каждым годом становятся все актуальнее. Несколькими годами назад «Лимагрен» зарегистрировал абсолютно новые гибриды кукурузы, обладающие повышенной засухоустойчивостью, аналогов которым в стране на данный момент нет.

Тестирование гибридов проходило на большом количестве испытательных площадок: демонстрационных и производственных полях. Можно сказать, что «Лимагрен» является одним из лидеров в сфере гибридов технологии HYDRANEO.

На появление каких продуктов могут рассчитывать аграрии в ближайшие годы?

В обозримой перспективе (декабрь 2021 года) планируется регистрация пяти продуктов, два из которых – это силосные гибриды кукурузы. Уникальность этих

гибридов заключается в невысоких показателях спелости. Их появление в портфеле компании обусловлено увеличением спроса среди аграриев с севера нашей страны, Псковской и Ленинградской областей, Татарстана и Удмуртии.

Также идет работа над более поздними группами спелости. Ожидается регистрация трех новых гибридов, которые будут обладать повышенной засухоустойчивостью и влагоотдачей. Сейчас остро стоит вопрос повышения стоимости энергоресурсов, что приводит к увеличению материальных затрат на выращивание кукурузы. Селекционеры «Лимагрен» стремятся помочь аграриям минимизировать затраты на производство, а также увеличить количество и улучшить качество урожая. Меньше тратить – больше получать.

В более отдаленной перспективе внимание «Лимагрен» будет обращено на юг страны, где посевная площадь кукурузы ежегодно составляет более миллиона гектаров. В связи с этим есть необходимость повышать свое присутствие на рынке этого региона.



«Лимагрэн» – всегда с урожаем

Журнал Perfect Agriculture принял участие в Дне поля компании «Лимагрэн», прошедшем в Тамбовской области под девизом «Лимагрэн» – вечный двигатель роста». Сельхозтоваропроизводители, посетившие мероприятие, охотно знакомились с технологиями выращивания, новинками гибридов кукурузы и подсолнечника, представленными на опытном поле. В роли партнеров мероприятия выступили агрохимические компании и BASF.

Ольга Рябых



поле ОАО «Агропроминвест» (холдинг «ЭкоОйл»). Более десяти гибридов подсолнечника и кукурузы для демопосевов организаторы выбирали с учетом почвенно-климатических особенностей Тамбовской области. Вячеслав Беляев, ведущий региональный специалист по продажам, и продакт-менеджер по культуре подсолнечника компании «Лимагрэн» Дмитрий Пасюта подробно рассказали аграриям о каждом представленном в портфеле подсолнечника продукте.



С короткими приветствиями выступил представитель компаний-партнеров «Лимагрэн», технический менеджер компании BASF Геннадий Коллегов.

Открывая День поля, руководитель подразделения по культуре кукурузы бизнес-региона Россия – Казахстан – Беларусь компании «Лимагрэн» Андрей Медведев подчеркнул, что холодная весна и засушливое лето 2021 года стали хорошей проверкой на устойчивость гибридов к этим неблагоприятным факторам. И «Лимагрэн» ее успешно прошел, что наглядно показали урожаи подсолнечника и кукурузы в Краснодарском крае и Тамбовской области.

«Мы не можем управлять погодой, но можем создавать гибриды, дающие стабильно высокий уро-

жай даже в самых сложных условиях», – резюмировал Андрей Медведев.

В справедливости этих слов участники и гости Дня поля убедились лично, посетив делянки, отведенные под демонстрационные и производственные испытания на

ГИБРИДЫ ПОДСОЛНЕЧНИКА

ЛГ 59580 – первый среднеранний гибрид, созданный «Лимагрэн» для технологии Экспресс™. Предназначенный для засушливых зон и обладающий высоким потенциалом урожайности, он быстро отдает влагу при созревании и устойчив к

7 расам заразихи. По нему можно без опасений применять гербициды Экспресс™ Голд или Экспресс™ в максимальных рекомендованных дозировках.

ЛГ 50479 СХ – ранний высокопродуктивный гибрид, устойчив к 6 расам заразихи (от А до F). Его основное преимущество – высокая толерантность к основным заболеваниям подсолнечника, особенно к стеблевым формам и ко всем известным расам ЛМР (ложной мучнистой росы). Подходит как для раннего, так и для позднего сева. Пластичен к различным условиям выращивания.

ЛГ 50635 КЛП – гибрид интенсивного типа, отзывчивый на применение минеральных удобрений. Создан для технологии Clearfield® Plus. Подходит для ранних сроков сева. Его преимущество – высокая толерантность к основным болезням подсолнечника, включая новые расы ЛМР. Кроме этого, обладает отличной толерантностью к ржавчине.

ЛГ 50455 КЛП – раннеспелый гибрид нового поколения SUNEО®, адаптированный к технологии Clearfield® Plus. Обладает высокой энергией начального роста, большим потенциалом урожайности и масличности. Максимально толерантен ко всем расам ЛМР. Не имеет ограничений по зонам возделывания. Тончайшая паренхима корзинки позволяет растениям быстро отдавать влагу и быстро подходить к уборке.

ЛГ 5542 КЛ – один из наиболее известных среднеранних SUNEО®-гибридов для технологии Clearfield®, с высокой урожайностью, стабильностью в неблагоприятных условиях и устойчивостью к заразице рас А-Г. Отлично адаптирован к засухе при минимальной и нулевой технологии возделывания.

Из уже проверенных временем гибридов особый интерес представляет интенсивный **ЛГ 5478** с высоким потенциалом урожайно-



сти и масличности. Он устойчив к 6 расам заразихи и основным заболеваниям, включая новые расы ЛМР. Корзинка в форме выпуклой линзы позволяет быстро отдавать влагу в период созревания. Отлично адаптирован к различным почвенно-климатическим условиям выращивания.

Гибрид ЛГ 50510 – среднеранний, для возделывания по интенсивной технологии. Обладает высоким потенциалом урожайности в благоприятных условиях и стабильностью при стрессах. Этому гибриду не страшны расы А-Г заразихи и новые расы ЛМР. Адаптирован для раннего срока сева.

ЛГ 50514 – среднеранний гибрид, который отличается высокой масличностью и стабильностью урожая в различных условиях возделывания. Обладает максимальной толерантностью к ржавчине и поражению новыми расами ЛМР. Также этот гибрид устойчив к А-Г расам заразихи.

ЛГ 50300 – ранний гибрид со стабильно высоким содержанием олеиновой кислоты в различных условиях выращивания. Подходит для зон с коротким периодом вегетации и риском поражения зарази-

хой. Пластичен при засухе, толерантен к основным заболеваниям.

ЛГ 5377 – идеальный выбор для регионов с коротким периодом вегетации. Высокий потенциал урожайности гарантирован за счет энергии начального роста. Высокий уровень масличности. Обладает очень хорошей толерантностью к основным заболеваниям. Пластичен к срокам сева.

ГИБРИДЫ КУКУРУЗЫ

На сегодня в портфеле компании «Лимагрэн» – семь гибридов этой культуры, адаптированных для технологии HYDRANEO®. Универсальные по степени реакции на условия увлажнения, они подходят для стабильного производства зерна в зонах с недостаточным запасом влаги.

Гибрид АДЭВЕЙ – первый продукт из этой линейки, успешно прошедший производственные испытания в различных природно-климатических зонах страны. В стрессовых условиях на Краснодарских, ростовских и Волгоградских полях по сравнению с конкурентами от других производителей он показал прибавку урожайности.



В числе других универсальных продуктивных гибридов компании «Лимагрен» – ранний **ЛГ 30189** с отличной влагоотдачей и высоким потенциалом урожайности, быстрым стартовым ростом и устойчивостью к фузариозу. Раннее цветение помогает ему избежать стресса от засухи в середине вегетационного периода. Лучший результат показывает при возделывании по классической технологии с применением удобрений. Гибрид можно выращивать как монокультуру, но с оборотом пласта и внесением стартовых доз фосфорных удобрений на достаточном калийном фоне минерального питания.

КРОСБИ – раннеспелый гибрид интенсивного типа с большим потенциалом урожайности, быстрым стартовым ростом, устойчивостью к полеганию и холодам, высокой скоростью отдачи влаги зерном. Рекомендуются для выращивания в Южном, Централь-

ном и Приволжском округах. Подходит для Южного, Северо-Кавказского, Центрального, Приволжского округов.

Среднеранний **ЛГ 31272** с высоким потенциалом урожайности зерна хорошо адаптируется к сезонным стрессовым условиям, отличается устойчивостью к засухе, болезням и вредителям.

Подсолнечник и кукуруза были и остаются одним из основных источников сырья для кормопроизводства и пищевой промышленности, а значит, их значимость в обеспечении продовольственной безопасности будет



только расти. И аграриям нужна уверенность, что они получат максимальный урожай, невзирая на затяжные дожди, засуху, возвратные заморозки или снижение плодородия. Словом, им необходимы надежные инструменты управления рисками, поэтому задача селекционеров – оперативно создавать продукты, способные эффективно противостоять негативным почвенно-климатическим изменениям.

Ранний гибрид **ЛГ 30215** хорошо адаптируется к сезонным стрессовым условиям и дает стабильный урожай – зерно высокого качества, с оптимальными энергетическими свойствами и повышенным выходом крупы. Оно востребовано в животноводстве – при откорме свиней и КРС. Лучший результат получается при возделывании по классической технологии с использованием удобрений. Подходит для Центрального, Приволжского и Уральского округов.

ЖАКЛИН – раннеспелый гибрид с высокой энергией начального роста и устойчивостью к разным видам полегания. Раннее цветение позволяет избежать



ООО «Лимагрен РУ»
г. Краснодар
ул. им. Митрофана
Седина, 159
+7 (861) 255 59 96
www.lgseeds.ru

22-25 марта 2022 УФА 

Агропромышленный форум



АгроКомплекс

32-я специализированная выставка



 ПРАВИТЕЛЬСТВО
РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН

 МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

 **БВК** БАШКИРСКАЯ
ВЫСТАВОЧНАЯ
КОМПАНИЯ



WWW.AGROBVK.RU

+7 (347) 246-42-00
agro@bvkexpo.ru
  **AGROCOMPLEX**
#агрокомпексуфа
#агровыставкауфа
#agrocomplex

«АГРОВОЛГА–2021»:

отличный старт
в новом формате



С 1 по 3 июля в Казани прошла уникальная для России международная агропромышленная выставка, организованная Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан и Акционерным обществом «Республиканский агропромышленный центр инвестиций и новаций» (АО «РАЦИН»). Масштабную экспозицию и деловой форум в МВЦ «Казань Экспо», имеющем удобную инфраструктуру и прямое сообщение с аэропортом, органично дополнили 48 гектаров полей в шаговой доступности для демопоказов сельхозтехники и новых сортов культур.





На торжественном открытии гостей и участников приветствовал президент Республики Татарстан Рустам Минниханов: «АГРОВОЛГА» – очень серьезное мероприятие федерального уровня, это образовательная, инновационная и соревновательная площадка с прекрасным выставочным комплексом. Это очень успешный проект».

Заместитель премьер-министра РТ – министр сельского хозяйства и продовольствия РТ Марат Зяббаров выразил уверенность, что выставка в новом формате и на новой площадке будет полезной и эффективной для всех.

Директор департамента растениеводства, механизации и хи-



мизации защиты растений Минсельхоза России Роман Некрасов, выступая от имени министра сельского хозяйства России Дмитрия Патрушева, отметил, что выставка по масштабам и уровню деловой программы сравнима с крупней-

шими мировыми аграрными форумами: «АГРОВОЛГА» наполнена экспонентами и заинтересованными профессионалами, которые общаются, изучают опыт, а главное – обмениваются новыми современными знаниями».



Также в открытии выставки приняли участие премьер-министр РТ Алексей Песошин, заместитель премьер-министра Республики Татарстан Лейла Фазлеева и главы муниципальных районов.

Экспозиция включала стенды 379 организаций из 35 регионов РФ, посетителями которых стали 11 217 специалистов и руководителей отрасли из 64 регионов России и четырех стран мира (Италия, Египет, Турция, Казахстан). Она была разделена на блоки по основным направлениям АПК. Сначала гости направлялись



в павильон площадью 10 000 кв. м, где разместились стенды компаний, специализирующихся на растениеводстве, животноводстве, переработке сельхозпродукции.

На открытой асфальтированной площадке более 60 производителей и поставщиков выставили сельскохозяйственную технику. Изюминкой этого раздела стала эксклюзивная экспозиция стратегического партнера выставки – АО «Росагролизинг», представленная крупнейшими компаниями: АО «Евротехника», ООО «Техника Земли», ООО «ТИМЕР-Т», АО «Татагролизинг», «ДАЙМЛЕР КАМАЗ РУС» и

другими. Для демонстрационных показов было выделено 20 000 кв. м площадей.

Свою авторскую разработку впервые представил Казанский ГАУ. Полностью автономный беспилотный трактор 4-го уровня ADAS выполняет операции по обработке почвы, объезжает препятствия и работает без спутниковой и сотовой связи.

Двухдневные региональные соревнования «Трактор-шоу» под эгидой АО «Росагролизинг» также впервые прошли на выставке. Механизаторы из 33 районов Татар-



стана боролись за звание лучшего. Первое место занял тракторист с 11-летним стажем из Ютазинского района (ООО «Уныш») Ильдар Галеев.

Блок «Животноводство» включил в себя целую ферму на 100 голов племенного скота. Благодаря таким участникам-партнерам, как ООО «ТехноАрс», ГК «Континентал», ООО «Вестфалия-Сердж», ООО «Луг Здоровья» и ООО «АСК-Альянс», животным были созданы настолько комфортные условия, что надои за дни выставки выросли на 25%.

Внимание посетителей и участников привлек и масштабный конкурс племенного скота с участием 93 животных из 38 хозяйств 14 районов республики. Чемпионкой ста-



ра (молочность, упитанность, телосложение, состояние вымени и конечностей, гармоничность походки и др.). Для объективной оценки и выбора победителей был приглашен профессиональный оценщик Национальной ассоциации производителей КРС голштино-фризской породы Венгерской Республики Тамаш Шебок.

Специалист поделился своим мнением о конкурсе: «Я под впечатлением от атмосферы ринга, шоу прошло согласно всем рекомендациям международного уровня. Это отличное начало для того, чтобы в будущем конкурс стал известен во всей России».

Начальник отдела Департамен-



ла корова из сельхозпотребкооператива «Кызыл юл» Балтасинского района, а вице-чемпионкой – корова из Елабужского района ООО «Мир». Также выбрали лучшего теленка и вручили награду в номинации «Лучшее вымя». Конкурс определил и лучших хендлеров (поводырей), которые показали технику взаимодействия с животным и судьей, презентовали коров, правильную медленную и ровную ходьбу, а также стойку туловища, конечностей и головы.

Оценивались животные по линейным признакам экстерье-

та животноводства и племенного дела Минсельхоза России Ольга Ласточкина назвала конкурс очень значимым событием для Татарстана, который является лидером по производству молока в России.

Актуальные тренды и новейшие разработки были продемонстрированы и в разделе «Животноводство». Спонсор – компания ООО «ТехноАрс» – показала новую скреперную систему навозоудаления для ферм КРС. Скрейпер – машинку для мойки вымени перед доением – представила ГК «Континентал». Компания «Транс-

Вентус» привезла на выставку свой новый двухэтажный полуприцеп для транспортировки живых животных, ООО «ТИМОФЕЕВ+» – станок для фиксации быков с цифровой системой контроля. Представитель ООО «Мирвет» рассказал о новой технологии скрещивания голштинских коров с бельгийской бело-голубой для получения быков-культуристов.



Свои достижения в селекции, новинки удобрений и защиты растений продемонстрировали на опытных полях 30 компаний. В их числе было и несколько дебютантов: «ЭкоНива-Семена», ООО «СА-АТБАУ РУС», ООО «МИКРОБОКС» и другие.

На демонстрационных площадках выставки можно было увидеть новые сорта, ранее не возделываемые в Татарстане. А благодаря установленной в полях специальной системе мелиорации весь урожай был сохранен даже в условиях аномальной жары текущего сезона.

Деловая программа также заслуживала всяческих похвал. Свыше 32 отраслевых секций и круглых столов с участием более 170 российских и международных экспертов транслировались онлайн на сайте выставки.

Ключевым мероприятием «АГРОВОЛГИ-2021» стала научно-практическая конференция на тему «Глобальные вызовы для продовольственной безопасности: риски и возможности».

В ходе пленарных выступлений были затронуты актуальные проблемы продовольственной безо-



пасности на глобальном и региональном уровнях, обсуждались инициативы ФАО по преодолению голода и доступу к здоровому питанию, климатические риски и потенциал углеродных проектов, тема экологии в сельском хозяйстве и устойчивое земледелие. Также спикеры напомнили о необходимости междисциплинарного подхода к научным разработкам, особенно в условиях COVID-19, выдвинули идею создания молодежных научных агротехнологических

отрядов и развития аграрной науки на базе вузов, а не только НИИ.

Ведущие эксперты и практики рассказали о современных тенденциях и точках роста в сельском хозяйстве и возможностях, открываемых цифровизацией. Отдельное внимание было уделено важности оценки и повышения генетического потенциала, новым технологическим продуктам и программам для кормления, выращивания животных, роли ветеринарии, технологиям и линейкам современных





удобрений для растениеводства, техническому оснащению всех направлений сельского хозяйства, вопросам эффективности хозяйств и способам ее повышения.

Прогнозы развития, методы анализа и стратегии реализации сценариев роста молочной отрасли обсуждались на ежеквартальной встрече Экспертного совета Центра изучения молочного рынка (DIA), которая прошла в республике впервые.

АО «Росагролизинг» провело масштабные конференции по вопросам технической модернизации АПК с участием представи-



телей Минсельхозпрода РТ и поставщиков.

Своим опытом применения no-till в Татарстане в формате круглого стола поделился генеральный спонсор выставки – АО Фирма «Август».

В дни работы выставки было подписано пять ключевых соглашений: между МСХиП РТ и АО «Объединенная зерновая компания» – о консультационно-информационном сотрудничестве; между АО «Росагролизинг» и ООО «АВТОДОР-МОТОРС»; между АО «Росагролизинг» и ООО «Кун Вос-

ток» – о взаимовыгодном сотрудничестве, направленном на увеличение объемов продаж; между АО «Росагролизинг» и ООО «ТПК МТЗ-Татарстан» – о поставке техники по программе лизинга на 8 лет; между МСХиП РТ и ПАО «Фос-Агро» – о создании в Татарстане второго центра дистрибуции удобрений.

Участников и посетителей приятно удивил гастрономический фестиваль «АгроФудФест» возле мелиоративного водоема. На фуд-корте они могли полакомиться разнообразными блюдами, приготовленными на открытом огне из натуральных татарстанских продуктов.

Подводя итоги, можно с уверенностью сказать, что «АГРО-ВОЛГА-2021» стала прекрасной площадкой для презентации продукции и технологий, знакомства с новыми достижениями в различных областях АПК, получения полной информации о новых прогрессивных агротехнологиях, мировых тенденциях АПК, а также для установления новых деловых контактов и укрепления действующих.

До встречи на Международной агропромышленной выставке «АГРОВолГА-2022»!

агро
ВОЛГА
2022

МЕЖДУНАРОДНАЯ
АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ
ВЫСТАВКА

6 – 8 ИЮЛЯ

Международный
выставочный центр
«Казань Экспо»



реклама



Растениеводство



Животноводство



Цифровизация



Услуги в АПК



Сельскохозяйственная
техника и запчасти



Строительство
в сельском
хозяйстве



Агрохолдинги,
агропроизводители



Хранение,
переработка и упаковка
сельхозпродукции



Подготовка техники к зимнему хранению по стандартам CLAAS

Одним из основных трендов в аграрной отрасли сегодня является рост производительности уборочной техники, которая должна в сжатые сроки убирать широкий спектр культур с неуклонно растущей урожайностью. И если раньше некоторые хозяйства могли себе позволить держать несколько комбайнов или тракторов «про запас», то сейчас такой подход практически исключен. Каждая единица современной высокопроизводительной техники должна выходить в поле и приносить доход, в противном случае инвестиции в модернизацию становятся неоправданным расточительством. Поэтому возрастают требования аграриев к качеству технического обслуживания. Одним из ответов на данное пожелание стало внедрение компанией CLAAS нового программного продукта – приложения Inspection Pilot для проведения послеуборочной дефектовки комбайнов.

Именно с проверки состояния техники осенью по окончании страды начинается процесс подготовки уборочных машин к зимовке и успешной работе в следующем сельхозсезоне. Разработанное CLAAS приложение Inspection Pilot на текущий момент является уникальным для рынка. Оно позволяет по установленному алгоритму проверить состояние всех узлов и агрегатов машины с точной привязкой к конкретному номеру комбайна и его индивидуальной конфигурации. Более того, все полученные результаты сохраняются в цифровом виде, формируя историю конкретной машины, доступную в будущем при смене оператора или владельца. И, наконец, еще одно преимущество данного программного решения – обеспечение единого стандарта сервисного обслуживания официальными дилерами CLAAS по всему миру.

По сути, аграрии на своем смартфоне или планшете получают доступ к полной «библиотеке» дефектовочных ведомостей и документам, связанным с выполнением сервисных и ремонтных работ, включая счета-фактуры, фотографии узлов и деталей, которые подлежали замене и т.п. А главное – появляется возможность еще до постановки машины на зимнее хранение произвести обслуживание и ремонт по специальному сезонному предложению, включающему обеспечение запасными деталями и комплектующими по сниженным ценам.

ЗИМНЕЕ ХРАНЕНИЕ

Своевременное проведение дефектовки непосредственно по завершении уборочной кампании является базовым условием подготовки комбайнов к зимовке, как следующий за проверкой текущего состояния машины этап, обеспечивающий надежную эксплуатацию в грядущем сезоне.

Процесс начинается с очистки машины от остатков растений и особенно зерна в бункере, которое привлекает грызунов. Проникая в технику, они повреждают провода и другие комплектующие, нарушают или выводят из строя электропроводку. Также, способствуя накоплению влаги, остатки зерна повышают риск коррозии. Не менее важно очистить машину от пыли, которая создает плотный слой.

Следующим этапом ослабляется натяжение роликов, ремней, пружин, разводятся вариаторы, что поможет избежать излишней нагрузки на них при перепадах температуры. Во избежание деформации следует снизить и давление в колесах.

Наконец, подвижные рабочие элементы и резинотехнические изделия смазываются специальными, рассчитанными на пониженные температуры средствами. Это пре-

дотвращает появление трещин и защищает технику от воздействия солнечных лучей. Надежную защитную пленку можно создать при помощи лакокрасочных покрытий и спреев.

Что касается хранения электроники, здесь следует ориентироваться на рекомендации производителя и условия хранения. При постановке машины в теплый ангар электронные устройства можно не снимать. Если же комбайн будет стоять на улице, всю наружную электронику предпочтительнее демонтировать, а разъемы закрыть, защитив их от попадания влаги и пыли.

Таким образом, сочетание безупречно выполненной дефектовки с правильной подготовкой машин к длительному хранению является главным и необходимым условием успешной и высокопроизводительной работы комбайнов при уборке следующего урожая.





На правах рекламы.

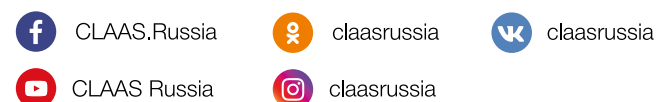
CLAAS REMOTE SERVICE. Реагируем еще быстрее.

Система REMOTE SERVICE позволяет дистанционно отслеживать техническое состояние техники CLAAS:

- оперативное реагирование на сбои и ошибки;
- первичный анализ неисправности еще до выезда в поле;
- четкое планирование ТО без нарушения графика полевых работ.

Возможность удаленной сервисной поддержки REMOTE SERVICE на 5 лет доступна без дополнительных затрат для машин CLAAS TUCANO 450 и выше, LEXION, JAGUAR 860 и выше, XERION и AXION 900-й серии с 2019 года выпуска.

Мы в социальных сетях и на youtube:



ООО КЛААС Восток: г. Москва, +7 495 644 1374, claas.ru

CLAAS

AGROSALON

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

4-7 ОКТОБЕР ОКТАБРЯ 2022



реклама

WWW.AGROSALON.RU

«РобоПроб» и Trimble развивают системы точного земледелия

Компании «РобоПроб» и Trimble объявили о совместной работе над проектом по автоматизированным системам отбора проб. Цель проекта – создание эффективной роботизированной платформы для наземных агрохимических обследований.



Робопроб» выпускает одноименные платформы для агрохимических исследований и развивается при поддержке инновационного центра «Сколково». Платформа «РобоПроб» самостоятельно перемещается по полю

со скоростью до 30 км/ч, собирая пробы на заранее запланированных участках. Позиционирование происходит с помощью системы GPS/ГЛОНАСС с точностью до 1 метра. За один маршрут зонд может собрать до 36 проб, каждая из ко-

торых будет промаркирована и помещена в специальное отделение внутри его корпуса. «РобоПроб» работает с любыми видами почв.

Компания Trimble со своей стороны взяла на себя обязательства по развитию программного

обеспечения проекта. Благодаря такому сотрудничеству робот сможет не только собирать пробы и позиционироваться на полях, но и создавать карты предписаний. В дальнейшем они будут загружаться в дисплей Trimble, и по ним будет происходить управление прицепным агрегатом по внесению удобрений. В результате завершится полный цикл: от отбора проб до создания карт и исполнения их на технике.

На данный момент «РобоПроб» активно проходит промышленную эксплуатацию на сельхозпредприятиях.

«Сегодня сельское хозяйство невозможно представить без систем точного земледелия. Все больше и больше компаний в России создают свои инновационные проекты в этой области. Мы всегда открыты к сотрудничеству и готовы помочь с интеграцией наших решений в новые продукты. «РобоПроб» – один из примеров нашего взаимодействия с российскими инновационными компаниями. Мы рады, что многолетний опыт Trimble помогает создавать новые продукты и решения», – заявил Лаврентий Плотников, руководитель подразделения по работе с ключевыми клиентами в России и СНГ.

Trimble и компания «РобоПроб» также планируют использовать на российском рынке технологии точного земледелия совместно с применением роботов Boston Dynamics для сбора информации с полей не только в рамках агрохимического обследования, но и для проведения визуального контроля за посевом.

«Проект «РобоПроб» существует с 2015 года, и я могу с уверенностью сказать, что это отличный продукт, один из лучших на рынке, который имеет существенные преимущества перед конкурентами. Он не боится воды и может отбирать до 100 проб на пашне.



Для нас очень важно, что программное обеспечение и оборудование Trimble подходят для любой техники. Благодаря нашему сотрудничеству мы получим обратную связь, сможем собрать данные, проанализировать и внести улучшения в «РобоПроб». В наших ближайших планах – развивать франшизную сеть. С помощью программного обеспечения Trimble мы сможем контролировать работу наших роботов, в том числе тех, которые находятся у партнеров», – отметил Владимир Елисеев, генеральный директор компании «РобоПроб».

О КОМПАНИИ TRIMBLE AGRICULTURE

Сельскохозяйственное подразделение компании Trimble предлагает продукты, которые решают сложные технологические задачи в аграрной отрасли. Данные решения позволяют использовать ограниченные ресурсы для обеспечения безопасного и надежного снабжения продуктами пи-

тания выгодным и экологически безопасным способом. При этом учитываются все времена года, культуры, почвы и размеры фермерских хозяйств, а решения могут быть использованы на большинстве агрегатов, независимо от производителя и года выпуска. Для упрощения принятия решения компания Trimble предлагает технологическую интеграцию, которая позволяет фермерам собирать, обмениваться и управлять информацией, одновременно повышая операционную эффективность в сельскохозяйственной цепочке создания стоимости. Решения от Trimble включают в себя системы параллельного вождения и автоматического руления, нивелирования, управления водными ресурсами, управления расходом и внесением, сбора урожая, службы управления данными рабочего стола и на базе облака, а также службы корректировки. Более подробную информацию о Trimble Agriculture можно узнать на сайте: agriculture.trimble.com



Точная наука, или Как примирить агронома с животноводом

Казалось бы, такую ситуацию следует признать патовой: поля освоены (новой земле попросту неоткуда взяться), а все резервы повышения урожайности (удобрения, внесение в период вегетации и т.д.) исчерпаны. Стоит ли считать, что развиваться дальше некуда и это – предел возможностей для хозяйства? Вовсе нет, если применить технологии точного земледелия, в частности систему точного внесения органических удобрений.

ПОЧЕМУ СЕЙЧАС?

Концепция точного земледелия, то есть управления сельскохозяйственными работами с использованием глобальной навигации, локальных датчиков, учета неоднородности полей и сравнительного анализа урожайности по годам, – далеко не нова. Почему же именно сейчас на нее обратили пристальное внимание и стали воспринимать уже не как некую «вишенку на

пироге», а в качестве мощного инструмента и едва ли не единственного пути развития в ситуации, когда прочие ресурсы исчерпаны?

Как водится, причина не одна: во-первых, следует отметить сегодняшний уровень развития и доступности технологий, во-вторых, высокую конкуренцию на рынке и необходимость серьезной оптимизации расходов, в-третьих, рост стоимости минеральных удобрений и упомянутое ранее ограничение площади полей.

Итак, в чем заключается суть системы точного внесения и как оно помогает сократить расходы предприятия, одновременно увеличивая его прибыль?

При внесении «вслепую», без использования средств точного позиционирования, непременно возникают ситуации, когда на определенные участки жидкие ор-

ганические удобрения вносятся дважды (перехлесты), в то время как на другие участки удобрения могут и не попасть (зазоры и полосоватости).

ЧЕМ ОПАСНЫ ПРОПУСКИ И ПЕРЕЛИВЫ?

Растения на пропущенных участках не получают питательных веществ, а значит и прибавки в росте. Повторные заезды и, как следствие, превышение нормы внесения приводят к тому, что растения не могут усвоить весь объем органики и она либо попадает

обретает лишь незначительную часть возможных выгод, вдобавок сопровождая это серьезными рисками. А ведь именно эти выгоды, выраженные в максимальном повышении урожайности (а это и сокращение расходов на закупку кормов на стороне, и снижение себестоимости конечной продукции, и многое другое), могут стать надежным фундаментом и залогом стабильного роста вашего хозяйства.

Работа системы точного внесения – это не только контроль в режиме реального времени, но

ков поля стала причиной популярности систем точного земледелия в Северной Америке. На основании этой информации многие фермеры принимали решение о сокращении внесения минеральных удобрений на неотзывчивых участках (и, соответственно, экономии за счет уменьшения необходимых объемов закупки «минералки»).

ВСЕГО ЛИШЬ ИНСТРУМЕНТ

Важно понимать, что система точного внесения, как и многие другие цифровые технологии, является не более чем инструментом. Который может принести значительные выгоды только в случае его грамотного использования.

Итак, что можно получить от системы точного внесения? В целом выделяются следующие группы выгод: управленческие, эксплуатационные и агрономические.

На уровне **руководства** предприятия цепочка характеристика – преимущество – выгода выглядит

следующим образом: максимальный прирост урожайности кормовых культур – снижение затрат на закупку кормовых культур – снижение себестоимости конечного продукта и рост конкурентоспособности предприятия.

На уровне **эксплуатации**: мониторинг внесения в режиме реального времени – оптимизация движения техники и минимизация простоев – упрощение технологии и снижение негативного воздействия человеческого фактора.



в грунтовые воды (загрязняя впоследствии близлежащие водоемы), либо остается на поверхности (испаряется, загрязняя атмосферу, вызывая недовольство местных жителей и привлекая внимание различных надзорных органов).

Таким образом, выгоды, которые должны были дать органические удобрения, снижаются (или даже сводятся к нулю). Получается, что хозяйство вкладывается в системы подготовки органических удобрений, но при этом

и накопление данных для последующего анализа. Пользователь системы получает высокоточную детальную карту объемов внесения органических удобрений по всем участкам полей и может впоследствии оценить уровень урожайности в тех или иных секторах, сравнить показатели внесения по годам, степень улучшения качества почвы и т.д.

К слову, именно возможность оценки неоднородности отзывчивости на удобрения разных участ-

На уровне агронома: максимальная точность внесения – соблюдение агрономических норм – максимальная урожайность.

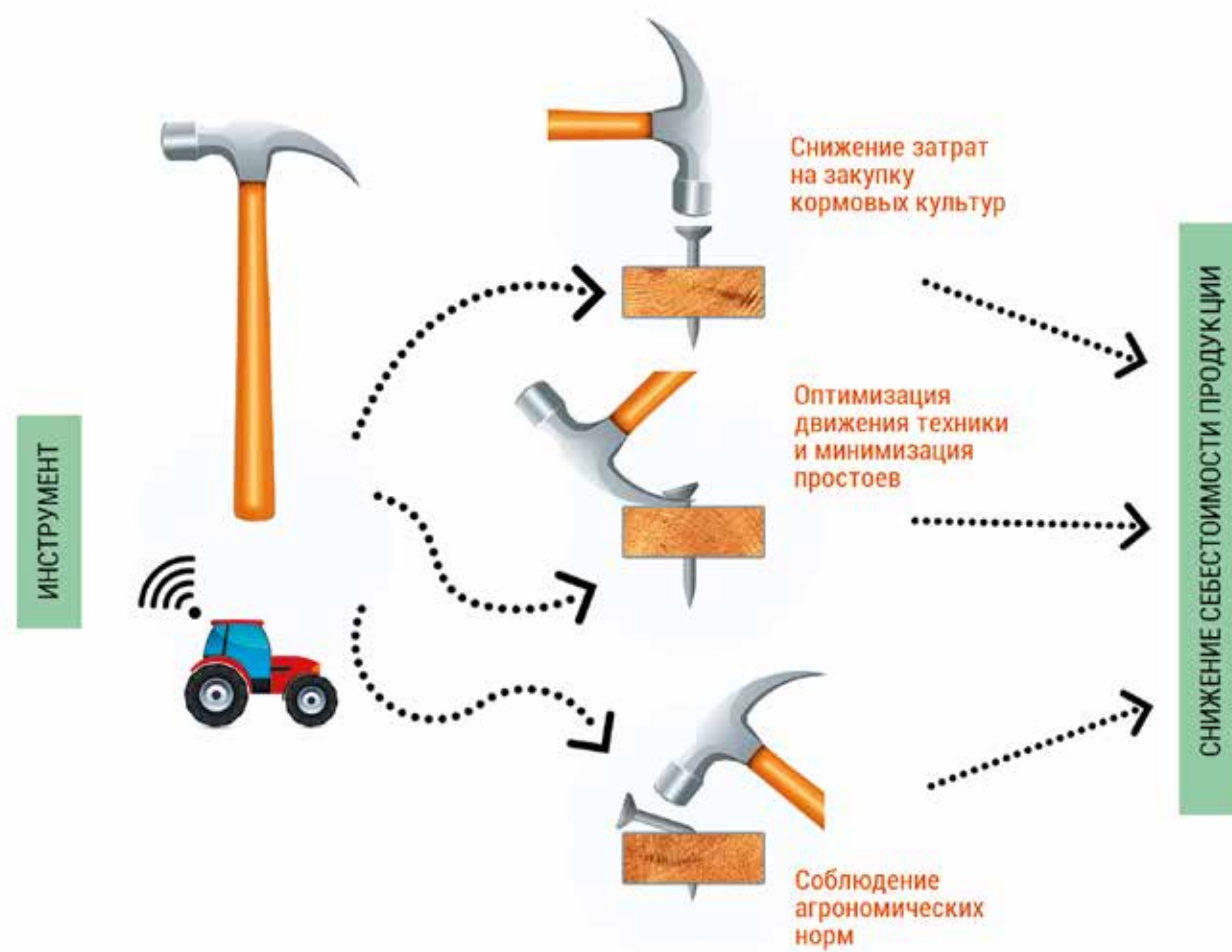
И это лишь те возможности, что лежат на поверхности. Куда больший эффект даст аналитика данных и непрерывная корректировка технологии и норм на основе проведенного анализа. Кроме

УСЛОВНЫЙ КОНФЛИКТ И ПУТИ ЕГО РАЗРЕШЕНИЯ

В «конфликте» животновода и агронома нет подводных камней – все лежит на поверхности: первые заинтересованы в максимальных объемах внесения на единицу площади (избавлении от навоза с наименьшими логистическими и прочими затратами), вторые –

удобрений, невозможностью контроля и, как следствие, отклонением от норм внесения.

Впрочем, не только этот условный конфликт – система поможет разрешить и другие потенциальные конфликты интересов: например, руководства и эксплуатации, эксплуатации и агрономов и другие.



того, полученные на одних полях результаты могут быть использованы для оптимизации работы на новых.

Следует упомянуть также и такой важный аспект, как возможность прогнозирования будущего урожая с минимальной погрешностью и научно обоснованной оценки потенциала – это позволит планировать прибыль.

в эффективности органических удобрений и соблюдении агрономических норм. Казалось бы, такое противоречие можно решить лишь усреднением по безвыигрышному принципу «ни тебе, ни мне», когда каждой стороне надо отказаться от выгод и смириться с потерями – то есть агроному неминуемо пришлось бы смириться с неравномерностью внесения органических

В целом работу системы точно-го внесения можно назвать синергетической: стимулирующей как самоорганизацию каждой группы в пределах системы (эксплуатационщиков, агрономов, животноводов и т.д.), так и системы (хозяйства) в целом – эффективность и конкурентоспособность которой возрастает в разы и усиливается от года к году.

Agros^{DLG} 2022expo

25 - 27 | ЯНВАРЯ
МОСКВА, РОССИЯ / КРОКУС ЭКСПО

Все виды профессионального
животноводства. Кормопроизводство

Все этапы производственно-
сбытовой цепочки

Цифры и факты 2021

278
экспонентов

из **22**
стран

8253
посетителя

из **77**
регионов

52
деловых
мероприятия

237
спикеров



DLG - Выставки для профессионалов
от экспертов в сельском хозяйстве



**AGRI
TECHNICA**
THE WORLD'S NO. 1

2022
НАВСТРЕЧУ ИННОВАЦИЯМ.
27 ФЕВРАЛЯ - 5 МАРТА, ГАННОВЕР, ГЕРМАНИЯ | ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ДНИ 27/28 ФЕВРАЛЯ

реклама

XIII Международная научно-практическая конференция «СВИНОВОДСТВО–2021»

8–9 декабря 2021 г., Москва, Россия

ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

- Национальный Союз свиноводов
- Международная промышленная академия

КОНФЕРЕНЦИЯ ПРОВОДИТСЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

- Министерства сельского хозяйства РФ

В ПРОГРАММЕ:

- Вызовы новой реальности, с учетом фактора COVID-19. Основные прогнозные тенденции на период до 2025 года
- Реакция рынка и потребителя на постоянные изменения мясного баланса страны. Приоритетные направления экспорта свинины из РФ
- Возрастающая роль ветеринарного и санитарного обеспечения отрасли
- Техническое регулирование как фактор биобезопасности произ-

водства. Проблемы, связанные с природоохранным законодательством в части, касающейся свиноводства

- Современные технологии, техническое перевооружение и модернизация – основа развития свиноводческих предприятий
- Научное и кадровое обеспечение отрасли. Аграрный подход в партнерстве бизнеса и образования

К УЧАСТИЮ ПРИГЛАШАЮТСЯ:

- Руководители и специалисты агрохолдингов, свиноводческих, мясоперерабатывающих и комбикормовых предприятий
- Руководители и специалисты органов управления АПК субъектов Российской Федерации, отраслевых союзов и ассоциаций АПК
- Представители отечественных и зарубежных компаний, фирм и предприятий – производителей оборудования, ингредиентов, ветеринарных препаратов и преподавателей научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений

КОНФЕРЕНЦИЯ БУДЕТ ПРОХОДИТЬ В ГИБРИДНОМ ФОРМАТЕ, КОТОРЫЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТ ОФЛАЙН (ЛИЧНОЕ) И ОНЛАЙН-УЧАСТИЕ

Ссылка на подключение и трансляцию будет направлена только зарегистрированным участникам. Регистрация осуществляется на сайте конференции (<http://grainfood.ru/conference/svinovodstvo-2021>)

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ:

Международная промышленная академия: 115093, Москва, 1-й Щипковский пер., д. 20. Проезд до станций метро «Павелецкая» и «Серпуховская»



20-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ
ВЫСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
МОЛОКА И МОЛОЧНОЙ
ПРОДУКЦИИ

25–27.01.2022

МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО

ЗАБРОНИРУЙТЕ СТЕНД
НА DAIRYTECH-EXPO.RU

ПО ВОПРОСАМ ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ ОБРАЩАТЬСЯ:

МПА: Щербакова Ольга Евгеньевна, e-mail: scherbakovaoe@grainfood.ru, тел./факс (495) 959-71-06

Агеева Ксения Михайловна, e-mail: a89057777955@yandex.ru, тел./факс (499) 235-48-27

Карцева Ольга Павловна, e-mail: dekanat@grainfood.ru, тел./факс (499) 235-95-79

НСС: Аксанын Григорий Степанович, e-mail: next@nssrf.ru, тел./факс (495) 690-53-17

Корм «ТАНРЕМ»: энергетический бонус для молочных коров

В первое время после отела корова дает молока больше, чем потребляет кормов на его производство. Недостающие питательные вещества животное восполняет за счет внутренних резервов организма. Как предупредить расстройства обмена веществ и сохранить стабильную продуктивность?



Рацион коров после отела и в период раздоя должен содержать высокую обменную энергию (11–12 МДж на 1 кг сухого вещества) и ограниченное количество протеина (не более 16%). Когда качество кормов оставляет желать лучшего, удержать положительный энергетический баланс рациона очень трудно. Часто специалисты хозяйств поднимают «падающую» энергетику за счет

увеличения доли концентрированных кормов: шрота, жмыха, зернофуража. Однако рост потребления концентратов влечет за собой целый комплекс проблем. Повышение уровня белка в крови может привести к нарушению обменных процессов, функций воспроизводства, возникновению кетозов и ацидозов.

Специально для оптимизации рациона КРС молочного на-

правления, повышения объемов молока и поддержания оптимальной массы животных российскими производителями разработан энерго-углеводный корм «ТАНРЕМ» – естественный источник энергии пролонгированного действия. Корм имеет идеальные заданные характеристики: высокую обменную энергию при низком протеине. Теперь у технологов по кормлению появи-

лась реальная возможность решить проблему энергетического дефицита коров на раздое без приобретения дорогостоящих защищенных жиров или монопропиленгликоля.

Корм «ТАНРЕМ» состоит только из натуральных компонентов и содержит сразу несколько источников энергии: легкопереваримые углеводы (50%), сахара (27%), растительные жиры (12%). Оптимальный уровень растительного протеина (8%) и обменной энергии (14 МДж/кг). При грамотном встраивании корма в рацион животных коровы получают мощный энергетический бонус в виде легкопереваримых углеводов и жиров, которые быстро компенсируют энергопотери после отела, способствуют восстановлению организма, восполняют быстрорастущие метаболические потребности, связанные с началом лактации.

Применение корма «ТАНРЕМ» экономически рентабельно для хозяйств, поскольку он существенно дешевле импортных энергетиков по соотношению затрат на единицу обменной энергии. Идеальной может стать замена части неоправданно больших количеств концентрированных кормов на «ТАНРЕМ» без потери продуктивности. «ТАНРЕМ» может применяться как самостоятельный корм, а также в составе комбикормов, монокормов, кормосмесей. Дневная доза скармливается в два приема – утром и в середине дня.

Коровы очень капризны и консервативны, поэтому неохотно поедают невкусные или низкокачественные корма. Плохой аппетит и низкое потребление кормов негативно сказываются на молочной продуктивности. Корм «ТАНРЕМ» с



успехом выполняет функцию привлекательной вкусовой добавки за счет сладкого вкуса и аппетитного шоколадного аромата. Его можно использовать в качестве технологичной замены патоки, поскольку по количеству обменной энергии в 1 килограмме «ТАНРЕМ» превосходит патоку на 6,4 МДж. Включение его в рацион коров значительно повышает аппетит и поедаемость кормов, усиливает пищеварительные процессы по усвоению грубых и объемистых кормов, способствует производству микробного белка, стимулирует выработку молока.

Корм «ТАНРЕМ» в рационах коров в транзитный период и во время раздоя положительно влияет на сохранение производственной упитанности животных после отела, способствует росту молочной продуктивности, повышает жиромолочность и процентное содержание белка. Увеличение энергетической составляющей рациона препятствует развитию кетозов, жировой дистрофии печени, улуч-

шает оплодотворяемость коров в дальнейших периодах.

Использование корма «ТАНРЕМ» отлично выравнивает погрешности несбалансированного кормления, оптимизирует сахаро-протеиновое соотношение, оказывает корректирующее воздействие на жировой и углеводный обмен. Что очень важно – оказывает мощный гепатопротекторный эффект, создавая условия для продуктивного долголетия животных.

Корм «ТАНРЕМ» не содержит пальмового масла, ГМО, гормональных стимуляторов и химических консервантов. Его эффективность и качество подтверждены заключением группы испытательных лабораторий Eurofins agro – мирового лидера в области глобальных лабораторных услуг.

Консультации по приобретению и применению корма «ТАНРЕМ» вы можете получить у специалистов компании «Капитал-Прок» по телефону: 8-800-200-3-888 (бесплатный по России), prok.ru, agrovit87.ru



Энерго-углеводный корм “ТАНРЕМ”:

естественный энергетик для ваших животных

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ КОРМЛЕНИЕ

Высококалорийный органический корм с насыщенным шоколадным вкусом и ароматом. Богатое содержание легкоферментируемых углеводов, протеина, незаменимых жирных кислот – мощный источник энергии для высокой продуктивности и воспроизводства.

МЕНЯЕМ СТЕРЕОТИПЫ КОРМЛЕНИЯ!



Используется в качестве добавки к кормам основного рациона для крупного рогатого скота, коз, овец, свиней и молодняка из расчета рекомендуемых норм ввода.



- **Эффективно** компенсирует потери энергии у животных в любых условиях (некомфортный температурный режим, период сухостоя и раздоя, стрессовые факторы).
- **В смеси с кормами** основного рациона повышает их привлекательность, стимулирует выработку слюны, улучшает переваривание грубых кормов.
- **Способствует** заметному росту показателей молочной и мясной продуктивности.
- **Благотворно влияет** на вкусовые и товарные качества продукции.
- **Поддерживает** здоровую микрофлору, профилактирует ацидозы и кетозы у жвачных.

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ ПРОДУКТ, НЕ СОДЕРЖАЩИЙ ГМО, АНТИБИОТИКОВ И КОНСЕРВАНТОВ



www.agrovit87.ru www.prok.ru
Телефон бесплатной линии: 8-800-200-3-888

реклама



Мы объединяем КОРМ & КАЧЕСТВО



реклама

С 1906 года компания KRONE неразрывно связана с сельским хозяйством.
С людьми, которые возделывают поля в ритме природы.
Мы скашиваем, сгребам, измельчаем и прессуем. Мы объединяем корм и качество.
И вместе мы извлечем максимум из Вашего урожая.

www.krone-rus.ru

#KRONECTED



ЛГ 50479 СХ



Интенсивный гибрид с высоким потенциалом урожайности

Оптимизирован для гербицидов Экспресс™ и Экспресс™ Голд компании FMC

lgseeds.ru

На правах рекламы

Селекция Вашей прибыли

Limagrain 