

**Приглашение:** Модератор Нагаева Татьяна Николаевна, генеральный директор Института молока. Сессия «Современное кормопроизводство. Мой бизнес – мои машины». Организатор Институт молока

**Татьяна Нагаева:** Близость нашего общения и без микрофона позволяет нам говорить, зал у нас достаточно удобный. У нас сегодня семь лекторов, время наше ограничено, всего лишь два часа, и мы чуть-чуть переиграли программу в плане выступлений по очередности. Сейчас расскажем более о темах, разбили, наше кормопроизводство – это кукурузу затрагиваем, машины, необходимая техника для почво-обработки и кормозаготовки. Далее затронем большую тему по травам. Поэтому все спикеры наши достаточно интересные, всех попрошу остаться и давайте отработаем, как положено, до 17:30.

Представляюсь. Зовут меня Татьяна Николаевна Нагаева, я являюсь директором Института молока, и сегодня программу подготовили достаточно интересную. Начать хотела бы я ее со своей презентации, она вкратце, и она будет не совсем о машинах, а больше нацелена на то, чтобы рассказать по сегодняшней тематике. Она у меня достаточно краткая, но емкая.

Хочу рассказать вам о том, что мы занимаемся разработкой бизнес-планов. Бизнес-план, с чего начинается нынешнее молочное производство. Подорожали в этом году материалы все, когда рассматривает у нас банк и разговор о том, что у нас всем дают 15-летние кредиты, увы, это не так. Ориентируемся на все предложения только с расчетом на 10 лет и вкратце хочу вас ознакомить, сколько на сегодняшний момент стоит любой типовой проект фермы. Потому что понимать о том, что мы говорим о новом строительстве, в каждое новое строительство мы закладываем новую технику, техника у нас ложится в определенный, этот бюджет мы должны соблюдать.

Я вас чуть ознакомлю с тем, что на сегодняшний момент, с несколькими цифрами, чтобы понимать, что и как есть. Есть такие фермы – это ферма, у которой нет ни одного гектара земли. Эта ферма находится в Белгородской области и они не занимаются заготовкой собственной кормовой базы.

Таких сейчас ферм достаточно много, которые занимаются только выращиванием коров, а всю кормовую базу покупают у соседей, заключая долгосрочные контракты, то есть минимум пятилетний контракт на выращивание силоса и сенажа.

Но основные совсем другие – или бизнес-план реконструкции, или строительство новой фермы. Как образец, одна из ферм, которую делали в этом году, два новых проекта, один из проектов в Московской области, и все цифры, которые здесь будут приводиться, абсолютно в режиме реального времени.

Почему мы готовим такие предложения для банков, работаем на сегодняшний момент? Есть конкурс общероссийский «Регион устойчивого развития», на сегодняшний момент для того, чтобы избежать процедуры долгих взаимоотношений с отдельными банками, есть такое решение.

Они работают с шестью банками, все наши центральные – ВТБ, Сбербанк, Россельхоз, и подбирают на условиях того, где ваш проект пройдет, под вас банк, готовят весь пакет документов для того, чтобы вы точно получили свое кредитование. Срок всей подготовки документации занимает три с половиной года.

(00:04:59)

Самое классное здесь то, что вы, помимо того, что вы меньше общаетесь с банками, за вас эту процедуру они делают, у них есть отсроченный платеж два года, мы на сегодняшний момент знаем, что любой банк дает два года отсроченного платежа, но проценты по кредиту вы платите. Только здесь, когда вы проходите по конкурсу с полной подготовкой документов, вы не платите два года ни проценты по кредиту, ни кредит.

Достаточно много у них предложений, мы разработали для них шесть типовых решений ферм, в которых четко видно, сколько срок окупаемости и какая затратная часть, чтобы человек, который принимает для себя решение идти в новый проект, понимал, сколько ему денег надо, чтобы не закончилось финансирование в неудобный момент.

Начиная с самых простых фермерских проектов, много сейчас говорится про роботизированные фермы, всё это здорово, оно освободит нас от людей. Но, если в регионе не предусмотрены субсидии, эта ферма улетает в 13,3 срок окупаемости. Все цифры приведены в режиме реального времени, сделан проект, всё обчислено сейчас в новых текущих ценах, все цены обчислены в три года.

Полный проект финансирования, у нас здесь выдержка сделана, мы заложили те субсидии, которые сейчас идут, те апексы 25%, которые возвращаются, поэтому мы четко можем видеть, сколько нам необходимо денег. Ферма на 10 поголовья.

Следующий проект смотрим и сколько он окупается, 150 – это опять фермерские варианты, это те варианты, на которые сейчас идут. Когда мы представляем эти проекты инвесторам, они понимают о том, что можно где-то сэкономить, можно где-то пойти уже по решению, которое будет чуть дороже, но оно будет оправдано.

Проекты фермерские не играют, если мы в них закладываем растениеводство, собственную технику, они все улетают выше 10 лет. Приведены фермерские проекты, этот проект, который один из самых дешевых вариантов – 150 голов, проект окупается 7,3 года, с дисконтом это 11 лет. Все цифры приведены.

Триста, это также еще фермерский вариант. Стандартные фермы, предложения сделаны на самые актуальные и дешевые вариации, это на сегодняшний момент то, когда у нас подорожание идет на металл, на всё, эти варианты, которые работают сейчас, действуют во всей Центральной России, это взяты реальные проекты, каждый из этих проектов можно съездить посмотреть, эти проекты рабочие, действующие. Пример Московская и Калужская области, работает достаточно много.

Самый окупаемый проект 6,2 года, но здесь нет растениеводства, здесь всё зациклено на том, что эти фермы должны работать, когда у вас основные корма – покупной силос и сенаж. Потому что, если вы входите в то, что начинают работать со своей собственной землей, дополнительно появляется техника, только этот проект еще входит в 10 лет, а всё остальное играет только тогда, когда вы заключаете договора и работаете с кормовой базой не своей, а покупной. Но мы закладывали полностью во весь проект 10 лет по коммерческим ставкам кормовую базу – силос и сенаж.

Шестьсот, тоже достаточно интересный и тот проект, который тоже пляшет и идет хорошо, 8,3 года. сюда мы начали закладывать уже всё, начали закладывать уже технику, у нас здесь 46 миллионов заложено на технику на животноводство, везде мы закладываем достаточно хорошую технику, это хорошие кормораздатчики, что работает на ферме, и у нас здесь впервые появляется уже техника по растениеводству.

Но здесь еще больше, если посмотреть на скотоместо, по нынешним ценам получается миллион скотоместо, это всё в режиме реального времени.

**Мужчина:**            (00:09:04)?

**Татьяна Нагаева:** Это на покупных кормах. Если свои корма, частично свои корма, потому что это проект, который еще должен играть, если мы уже дальше вставляем всю технику с растениеводством, потому что в 600 у нас идет 8,8 лет окупаемость со своим растениеводством, 6,8, когда покупные корма у нас, на два года срок окупаемости сокращается.

Это проект, который на сегодняшний день является самым дешевым из 1 200. Это проект, который идет во все регионы России, на сегодняшний момент таких 23 комплекса, которые работают. Сейчас много делается таких в Татарстане, работают такие фермы в Московской области, в Озерском районе, это фермы, на которых предусмотрен весь микроклимат, это всё поголовье 1 200 сосредоточено на одной ферме.

(00:10:02)

Стандартный проект, 16 гектар одна ферма, навозоудаление, силосные траншеи, всё очень компактно, удобно. Да, здесь в этом проекте у нас затратная часть на электроэнергию, но такой проект позволяет, здесь 32 вентилятора, которые позволяют микроклимат зимой и летом иметь практически одинаковы. У нас летом никогда не поднимается в такой ферме выше 20 градусов, то есть у нас нет перепадов температуры, и зимой у нас никогда не опускается ниже плюс пяти градусов на ферме.

Этот проект на сегодняшний момент даже со всей его электроэнергией достаточно затратной играет 8,8, сюда мы уже заложили технику, как на растениеводство, так и на животноводство.

Дальше, чем мы пользовались. Стандартная типовая новая ферма, мы подбираем туда технику с учетом каждого региона, технику выбираем, как импортную, так и отечественную.

Стандартная цифра 240 миллионов 640 тысяч – это полный набор техники на ферму с нуля, где нет ничего в чистом поле, когда начинают делать.

Мы, подготавливая бизнес-план, подготавливаем для каждого региона, опять же смотрим по технике, где и на что есть субсидии. Есть субсидия на импортную технику, мы закладываем импортную технику, но мы сюда привязываем севооборот. У меня есть здесь образцы севооборотов, потому что, разрабатывая бизнес-план, мы готовим севооборот сразу на 10 лет, мы четко понимаем, какие культуры будут выращиваться.

Это преимущество в том, что на сегодняшний момент, когда мы готовим с вами продуктивность поголовья, везде заложено, ферма любая будет плясать от 10 тысяч продуктивности. Чтобы кормить 10 тысяч, нам не надо овес, старые культуры, мы работаем уже на новых культурах, а новые культуры зачастую требуют другой техники. Поэтому подбираем строго под севооборот, что будет выращивать данное хозяйство 10 лет. Обращайте на это всегда внимание, когда вы комплектуете новые хозяйства, с этим всегда бывает ошибка.

Тысяча восемьсот, стандартные фермы, которые на сегодняшний момент. Взят типовой проект Белоруссии, он вышел самый дешевый, потому что все полностью телятники сделаны в тентовом решении. Мы нашли вариант, который удешевит проект, поэтому на сегодняшний момент – это новый тренд.

Он был забыт, когда-то тентовые решения использовались у нас, 10-12 лет назад, но не выдерживали снеговой нагрузки, были определенные проблемы и тентовые решения стали уходить. На сегодняшний момент несколько компаний, предлагающие на рынке, за ними стоят в очередь, во-первых, исправили свои ошибки, во-вторых, разница между металлоконструкцией стандартного коровника и тентовым решением 2,2 раза.

Поэтому в проектах сейчас используем этого достаточно много, тем самым у нас эти проекты имеют право жить, и с тентовыми решениями они получили у нас 6,8 лет срок окупаемости, с металлическими изделиями ушло в срок окупаемости девять лет. Техника заложена, ее сумма, разница между 1 200 и 1 800 фермой составляет всего 60 миллионов.

Техника заложена, у нас полный цикл растениеводства идет в 300 миллионов на 1 800, в 240 на 1 200. Техника на животноводство, разница в шесть миллионов всего, потому что те же кормораздатчики, трактора, что обслуживают 1 200, что 1 800, абсолютно одинаковые. Почем 1 800 даже пляшет лучше, но более выгоден и срок окупаемости более интересен.

Это чуть про нас, проводим очень много обучающих мероприятий, действительно ездим по всей стране, много рассказываем, проводим обучения, рассказываем и показываем всё. Раз в год проводим огромное мероприятие, на которое собираются все производители молока, проходит оно в большом концертном в Воронеже.

Почему выбрали Воронеж, во-первых, потому что возим туда на все предприятия и в этом году возим на «Эко-Ниву», показываем технику, как работает и в чём их фишки. Больше

потому, что нам нужен большой концертный зал из-за того, что у нас большое количество людей.

Если это будет интересно, у меня есть образец, как мы принимаем решение, когда составляем бизнес-планы, чем на сегодняшний момент аргументируемся. Всегда проверяем сервис, потому что часто нас спрашивают, какой бренд, какую марку выбрать, всегда ориентируемся сами на то, какой сервисный центр рядом, кто будет обслуживать, стоимость ТО.

(00:15:04)

Когда для заказчика подбираем полный шлейф, выбираем 10-12 компаний, подготавливаем полный шлейф по технике и больше именно по сервисному обслуживанию, чтобы итоговая цифра затрат выходила на пять и десять лет. Потому что, когда мы считаем бизнес-план, у нас вся техника идет с системой амортизации, с затратными частями, с сервисом. Зачастую ферма, всё растениеводство будет правильно работать, если сервисные центры будут вовремя и качественно обслуживать.

Сегодня задавали вопрос, на него отвечать не стали, по поводу качественной техники, но это вопрос номер один. У нас есть собственное предприятие, мы сами с этим столкнулись в этом году и был такой же нехороший момент. Отечественный производитель, техника замечательная, все трактористы довольны, как они сейчас работают, но специалисты сервисники нас подводят.

Поэтому часто происходит так, как бы техника – вы производители техники, часто бывает такое, что обращение с самой, как потребитель, потому что мы возим на свое предприятие, мы проводили в этом году День поля, показывали всю технику, с которой мы работаем, проводим демо площадки, эти демо-площадки будут с каждым годом у нас расти.

Мы в Ивановской области в этом году и сою, и рапс, всё, мы все культуры туда, будет огромная демо площадка. Конечно, в этом проблема есть того, что в самый нужный момент у нас специалисты сервисники подводят. Это боль всех, наша, потому что нареканий к технике нет, а к специалистам есть, но это у нас везде сейчас, и в нашем молочном животноводстве та же проблема, тот же вопрос.

Сегодня мы хотели построить свою работу так, чтобы показать вам, какие сейчас идут технологии и какие машины нужны для эти технологий. Поэтому разбили, отдельно у нас по кукурузе сейчас расскажет Иван Виноградов. У нас в телефонах у каждого записаны свои кодовые слова, как и что, Иван записан у всех, как Иван Кукурузник, и сразу все знают, кто это, потому что лучше специалиста не найти.

Работая во всех регионах России, он четко знает технологическую цепочку и на что необходимо в ней обратить внимание. Дальше, когда к травам перейдем, там будет вопрос больше к вам, конечно, специалистам по технике, потому что в кукурузе можно опоздать на день-два, а в траве нельзя.

Один день простоя в траве, мы теряем деньги, всего лишь в поле, в травах. Будет у нас Роман Федотиков рассказывать. От люцерны, от момента, когда ее надо убирать, до момента, когда ее уже поздно убирать, всего пять дней, и каждый день – это потеря полутора процентов протеина, деньги, которые мы теряем, здесь техника играет самую важную роль.

Если в кукурузе тоже нельзя ни одного дня, тогда акцентируй на этом. Иван Виноградов, компания КВС, лучший технолог по кукурузе.

**Иван Виноградов:** Спасибо, Татьяна, большое, хорошо представили, но всё-таки я надеялся, что не Кукурузник меня, а Силосником назовут, потому что уже 15 лет занимаюсь вопросами кормозаготовки не только кукурузы, только последние пять лет связан тесно с этой культурой.

Немного о компании. Представляю немецкую семенную компанию, которая уже три века занимается только одним делом – производством генетического материала для высева на наших полях, для удовлетворения потребностей наших сельхозпроизводителей.

Но так как сегодня наша тема в основном акцентирована на технику для молочного животноводства, надо понять, что это в первую очередь производство собственных кормов, и с кукурузой здесь такая штука, если с травой вообще нельзя опаздывать, с кукурузой мы имеем гораздо большую площадь, гораздо больше объемы в предприятиях, что в итоге опоздание завершается тем, что мы имеем корма разные по качеству. Для коров также, как и для людей, не дай бог жить в эпоху перемен.

Поэтому кормление, в частности энергетическое питание для современного поголовья – это очень большая штука, на которую надо обратить внимание.

(00:19:58)

Но при этом, хоть мы кукурузу и готовим в своих предприятиях, делаем это достаточно давно, и культура считается легкой с точки зрения силосования, но есть некоторые крики души, просьбы предприятий, что стоит улучшить, какие вызовы бросает современное кормопроизводство нашим технологам.

Дело в том, что я зачастую говорю, что, когда мы заготавливаем грубые корма, объемистые, надо смотреть не на то, сколько они стоят, не на себестоимость, не на амортизацию, которая закладывается в эти корма, надо смотреть на некоторую пирамиду, как была пирамида МММ в свое время, так и животноводство такая же пирамида, деньги платят за МММ – за молоко, мясо, молодняк.

Корма здесь не являются конечной точкой, за которую мы получаем большой объем денег. Хотя Татьяна рассказала, что рынок кормов всё-таки развивается в нашей стране. Дело в том, что, если мы сейчас занимаемся современным животноводством, важно, чтобы корма окупались молоком. Неважно, сколько они стоят, если они окупаются молоком, то ваше производство кормов рентабельно.

Зачастую я встречаю предприятия, где готовят неплохие корма, иногда очень классные корма, но, которые не поедаются животными в нужном объеме и не окупаются молоком. Поэтому на этот критерий, пункт в вашем бизнес-плане, когда вы будете строить ферму либо аудировать тоже надо обращать внимание.

В настоящий момент, если ваши животные потребляют более 12 килограммов сухого вещества из тех объемистых кормов, которые вы вырастили, то ваше кормопроизводство рентабельно, если меньше, то извините, это зарывание ваших средств в землю и никогда это дело не окупится.

Дело в том, что там уже чуть-чуть по-другому рассчитывается, там молоко вести дороже. Есть Якутия, Камчатка, в Мурманске прекрасное предприятие есть, которое на завозных кормах работает, но надо понять, что из себя представляют корма. Для меня, как для зоотехника, это источник питательных веществ.

Если мы говорим о кукурузе, это в первую очередь источник энергии. Конечно, мы смотрим в первую очередь на крахмал, который получаем из корма. Но не всегда те показатели, которые дает нам лаборатория, являются теми показателями, которые будут усвоены животными, и зачастую из-за того, что мы забываем и клетчатку, и свойства крахмала, и то, что работаем не со станком, а с биологическим объектом.

Качество урожая, конечно, будет зависеть от того, что мы возделаем на полях. К сожалению, иногда встречаются предприятия с такой кукурузой, это не редкость, к сожалению, в нашей стране, но я думаю, здесь говорить о технике уже бесполезно. Есть же предприятия, которые выбирают из лучшего лучшее и уже здесь важная мощность той техники, которая идет на уборку, потому что не каждый комбайн не с каждым мотором справится с таким валом массы. Зачастую еще нам наши механизаторы иногда преподносят определенные сюрпризы.

Какие вызовы, что бы мне, как человеку, который занимается кормом, хотелось видеть в технике. Первый вызов – это всё-таки информационный век, мы живем в эпоху диджитализации, к сожалению, зачастую даже не вся импортная техника у нас оборудована средствами контроля за урожаем, за качеством урожая.

Видел, только полтора-два года назад в России начали рекламировать НИР датчики потоковые, которые ставятся на комбайн, весовые системы, которые могут определить и составить по GPS навигации качество вашего поля. То есть комбайн идет, мы видим, какая там урожайность и какие качественные характеристики с какого участка нашего поля идут.

Это будущее и дифференцированного внесения удобрений, и точного земледелия. Но этого не хватает, потому что зоотехнику важно, как можно раньше знать, какого качества корм он получит с поля, какие поля имеет смысл использовать для кормопроизводства, а какие лучше отдать под пастбища.

(00:24:56)

Второе, это не вызов, возвращаемся к кукурузе, это касалось к полям всех кормов, какие корма мы можем готовить из кукурузы. Я здесь объединил эрзац концентраты и кукурузный силос в общие корма из кукурузы, но самый большой пласт – это силос из кукурузы, затем корнаж и плющенное зерно.

Здесь опять же есть по каждому корму определенные вызовы к технике. Есть для наших животных универсальный корм, который может подойти по физиологии и коровам 10-тысячницам, и так далее. Здесь, если вы заметили, я не указывал крахмал. Если кукурузу убирать вовремя, там будет около 35% сухого, если правильно подобрали генетический материал, то будет достаточно и перевариваемой клетчатки, которая даст и структуру, и жвачку, сохранит физиологию.

Самое главное, что будет нейтрально перевариваемая клетчатка, которая отвечает за потребление корма, за окупаемость корма, то есть то, насколько хорошо корова этот корм съест, будет в районе 40%. Решается это с помощью работы с высотой среза и тут сразу вызов к технологам, механикам и так далее. Зачастую, приезжая в предприятие, местный тракторист не знает, как опустить, поднять жатку, установить ее на определенную высоту.

Второй момент – комбайн зачастую это делает, когда работаем с высотой жатки, очень тяжело и это делается не в полевых условиях, а в условиях гаража. Но решение по полю, по участкам поля мы принимаем не в гараже, а уже, когда агроном и технолог работает непосредственно с тем, что есть на поле.

За счет того, что техника у нас либо тяжело настраивается, либо мы не обучаем, как производители этой техники, персонал, который с ней работает, как ее настраивать в поле, мы теряем как раз на переваримости этой клетчатки, работаем с единым срезом и не можем готовить корм тот, который непосредственно нужен нашим животным.

Допустим, есть две кукурузы, одинаковая группа спелости, названия только разные, только для этой кукурузы нужен чуть ниже срез, для этой выше, эффект stay green и dry down. Банально, когда комбайн переходит с поля на поле, если мы будем работать с одинаковым срезом на этих двух срезах, причем спелость зерна и крахмал там будут примерно одинаковы, то имеем очень жесткую разбивку по сухому веществу – это потери при хранении, экономические потери при кормлении и ненормальная ферментация, то есть брожение внутри траншеи.

Если комбайн у нас будет иметь какие-то средства типа потоковых анализаторов потоковых и будет уже сам подстраиваться под те значения, которые мы введем ему, сам определять, где поднять, опустить жатку, как работать с сухим веществом, с клетчаткой, то это действительно будущее тех комбайнов, которые должны быть, убирать нашу технику.

Следующий момент высота среза, сразу для зоотехников, чем выше срез, тем выше энергонасыщенность, тем меньше трудноперевариваемых веществ, тем больше корма съедят, но агрономы сразу будут кричать: «Что делать с пожнивными остатками?». Дело в том, что зачастую, если работаем на КАМАЗах, вывозим с поля на высоком срезе, пробиваются под



кабиной части важные для машины, КАМАЗы встают на этом поле, встречал даже, что даже импортные трактора из-за такой стерни, особенно в позднюю уборку, если это зимняя уборка, эти стержни, которые торчат из поля, мерзнут, прокалывают колеса тракторные.

Почему бы не задуматься об агрегатах, которые работают универсально – комбайн, который имеет измельчительный аппарат для того, чтобы бороться с пожнивными остатками кукурузы. Дело в том, что опять же только 10% предприятий, которые занимаются эффективным молочным животноводством, имеют мульчеры отдельно. Зачастую покупаю тяжелую борону и пытаются, когда готовят поля, эти остатки измельчить, но это только часть проблемы.

(00:29:56)

Во-первых, тяжелая борона, к сожалению, не справляется с ними, а мульчеры, не знаю. будет комбайн со встроенным мульчером, вам скажут животноводы большое спасибо.

Но опять же это всё упирается в энергию, не будем получать энергию, переваримость, энергию по повышению высоты среза растет в геометрической прогрессии, не будем получать молока и окупаемость.

Вторая проблема среза – вредители, кукурузный-стеблевой мотылек. Зимой он в первом, втором междоузле, которое мы не успеваем замульчировать, не успеваем мы с ним побороться. Если он перезимовал, он будет кусать кукурузы, размножится на полях, получаем уже такие картины, когда урожай собрать невозможно.

То есть опять же это проблема, первое – это то, как мы ведем экономику кормопроизводства, второе – это то, как мы контролируем вредителей. Это крик души, это то, чего не хватает животноводам и полеводам.

Следующий момент пузырчатая головня. Знают агрономы очень хорошо ее, очень неприятная штука, когда созревает, вредно для животных, снижает урожайность по крахмалу, по зерну. Но, если эти пузыри будут разбиты, если мы с пожнивными остатками хорошо поработаем, то споры пузырчатой головни не переживают зиму. Это чистота полей, наша урожайность, экономика кормопроизводства, так что стоит об этом задуматься.

Коль мы заговорили о крахмале, кукуруза бывает у нас кормовая, кремнистая, зубовидная, и здесь есть различия с точки зрения механической ее обработки. Кремнистая за счет большой стекловидной пластины более жесткая, тяжелее, особенно в поздние фазы уборки, дробится, зерно крепкое, но она более полезная для наших животных.

Зубовидная более пищевая кукуруза, много крахмала, но, к сожалению, тонкая стенка, неустойчивость ко всяким плесеням и прочей гадости. Здесь вопрос к режущим аппаратам, был еще до пандемии на заводе Class в Германии, там заметил удивительную табличку: «Само-заточка ножей каждые 150 тонн зеленой массы».

Почему-то, когда говоришь об этом на предприятии, начинают такие огромные глаза делать, это же надо вставать. Это второй момент к производителям сельхозтехники, во-

первых, сделайте эту само-заточку, как можно быстрее, если есть такая технологическая возможность, во-вторых, видел комбайны, где надо заправлять брусок, где брусок уже ходит внутри комбайна, но регламент нас, самая быстрая заточка ан импортной технике проходит в районе девяти минут. Если длится больше, то это сбивает цикл кормозаготовки. Это следующий вызов.

Следующий момент измельчение кукурузы. Измельчение кукурузы у нас идет первым режущим аппаратом, если не само-затачивали ножи нормально, противорежущая планка стирается, опять же коровы этот корм выедать не будут, будут отбрасывать. Нагрузка на корн крекер растёт, если корн крекер мы перегружаем массой, он всё равно эти вальцы раздвигает, непроплющенное зерно есть в анализе, но нет в молоке, это очень большая потеря для сельхозпроизводителя.

Занимаюсь такими вещами, это миллионы рублей, которые вылетают не переваренными, не обращенными в молоко – работа корн крекера, зоотехника и непонимание связи лабораторного анализа и реальной ситуации на ферме.

Следующий момент, на который хочу обратить внимание производителей техники – это то, что мы работаем, как с зеленой массой, так и с готовым кормом – это внесение инокулянта. Понятно, бывают химические, биологические, но проблема в том, что от химии зачастую корродирует техника, надо посмотреть сплавы, материалы, которые не будут подвергаться этой коррозии, и баки для внесения инокулянтов соразмерные с производством, 50-литровый бачок, как в белорусском представителе, не решает задачи, когда на тонну массы надо вылить полтора-два литра рабочего инокулянта.

(00:35:06)

Измельчение. Опять же, если брать производителей отечественных, к сожалению, очень тяжело настроить резку и измельчение, а на поздно убранной кукурузе должно быть измельчение должно быть менее одного сантиметра без всяких лишних кусков. Также задрать резку на высокую – это целое технологическое мероприятие.

О корнаже и плющенном зерне могу сказать, что не хватает отечественных жаток с приставками, чтобы заготовить этот корнаж, а плющилок современных, которые трамбуют плющенное зерно в рукава, я вообще не видел российского производства. Так что тоже нужно.

На что еще хочу обратить внимание, если мы не соблюдаем эти параметры к резке, к потоку массы, к мощности комбайна, у нас получается рыхлый слой, который греется, а это еще миллионные потери уже на выемке. Считал для тысячной траншеи тот разогрев, который не чувствуется рукой, это 200 тысяч рублей с траншеи в месяц. Если у вас таких кормов 100 тысяч тонн, пересчитайте на эту сумму и вполне себе можете за год накопить на трактор.

Поэтому резюмирую, что хотелось бы видеть, чего не хватает. Оперативного изменения и контроль по измельчению с помощью анализаторов, встроенных лабораторий в комбайны, оперативный контроль и регулировка измельчения в машине, в компьютере, может быть,

через облачный сервис уже технологом, который будет давать задание комбайну по высоте среза, по работе корн крера.

Профилактика развития вредителей – это мульчер на комбайн либо какой-то агрегат, который будет с пожнивными остатками работать. Инокуляция массы, для южных условий зачастую массу приходится смачивать, бывают суховеи, нужно подумать, как агрегатировать комбайн и большой объем воды, который он может с собой таскать, чтобы уже в машину закладывать нормальную массу. Аппликаторы, бочки должны быть соответствующего объема в комбайне, то есть минимум 400-500 литров.

Антикоррозионное покрытие для химических консервантов и большой объем воды для консервантов биологических. Простота полевого обслуживания, чтобы каждый механизатор мог настроить технику так, как ему говорит агроном. Это всё, спасибо за внимание.

**Татьяна Нагаева:** Вопрос есть к Ивану?

**Мужчина:** Вы правильно раскрыли проблемы качества подготовки кормов из кукурузы. С кем вы работаете в части снятия этих проблем?

**Иван Виноградов:** Я сегодня и приехал их озвучить Ассоциации производителей этой техники.

**Мужчина:** Мы готовы, у нас Федеральный агроинженерный центр, где семь институтов и 11 экспериментальных заводов по всей России. Мы готовы с вашей Ассоциацией подписать договор и снять эти проблемы, предложив свой комплекс техники отечественного производства.

**Иван Виноградов:** Прекрасно. Всегда можно к Татьяне Николаевне обратиться и мы совместно этот вопрос будем решать, сначала надо озвучить проблему, а потом ее решить.

**Татьяна Нагаева:** Спасибо вам. Мы и хотели сегодня поднять те вопросы, которые есть. Нас попросили организаторы, в импортной технике, нам бы хотелось, чтобы это было именно на нашей технике. В продолжение кукурузной темы мне хотелось бы пригласить технического специалиста компании Class Романа Федотикова, который непосредственно работает с техникой, подготавливает, учит, показывает всё, как надо делать.

Поговорим мы сегодня еще о корн крере, потому что два года назад мы проводили большой семинар в Курской области и сегодня Владимир Иванович Афанасьев должен был приехать, но по состоянию здоровья не смог, заболел. Он ведет измерения во всём, и с корн крером мы показывали и доказывали специалистам о том, что без изменений рациона, введя единственное, что корн крер, продуктивность изменилась на тысячу литров за год. Это было в 2019 году, оценка была ровно за один год, с 8 000 он ушел на 9 100 только с изменением одной единственной технологии. Прошу, Роман.

(00:40:07)

**Роман Федотиков:** Друзья, добрый день. Жалко, что Владимир Иванович сегодня не смог приехать, потому что так, как он проводит работу, систематизируя те результаты, которые у него получаются, у нас не делает никто в России, к сожалению, несмотря на то, что технология, о которой я буду сегодня говорить, достаточно перспективная.

Я в первую очередь буду говорить об этой технологии, коль мы сегодня говорим в нашем блоке о кукурузе. Что такое силос, никому говорить не надо, но то, что касается улучшения качества, здесь у нас есть, куда развиваться и над чем работать. Потому что одно дело вырастить кукурузу, другое дело – это ее правильно заготовить таким образом, чтобы улучшить и усваиваемость корма, и вместе с этим увеличить доступ к крахмалу, который содержится в зернах.

Что такое технология SHREDLAGE? Есть у нас традиционная технология – это измельчение кукурузного силоса, резка его на длину до 15 миллиметров, в зависимости от влажности от одного миллиметра до 15. Здесь резка на длину до 30 миллиметров, очень длинная резка, если сравнивать с традиционным силосом.

Параллельно с этим задача корн крера, который здесь представлен, полностью расплющить и раздробить зерно для того, чтобы мы получили доступ к крахмалу. Этот же корн крер, его задача – это полностью расщепить стебель, потому что он достаточно длинный, расщепить его на длинные волокна, чтобы вместе с длинной получили очень хорошую уплотняемость в силосной траншее.

Потому что мы знаем, если у нас длинная фракция, то она уплотняется гораздо хуже. Поэтому здесь мы работаем на содержание сухого вещества от 30 до 35% с длиной резки от 22 до 26 миллиметров. Причем здесь есть определенные нюансы, нижние слои можно резать на длину 26 миллиметров, а верхние слои, чтобы они были плотнее и меньше был доступ кислорода к нижним слоям, мы режем 22 миллиметра. Конечно, это всё отличается на месте, в зависимости от жары, погоды и содержания сухого вещества в корме.

Фишка этого корн крера в том, что здесь есть продольные нарезки зубцов, которые за счет того, что у нас идет разница в оборотах вращения вальцов, они плющат зерно, здесь еще есть поперечная нарезка, они идет спиралевидно и за счет этого нарезка идет диаметрально противоположно в разных направлениях. За счет этого движения длинный стебель растаскивается, распределяется, измельчается на тонкие волокна.

Если сравнивать традиционный силос и технологию SHREDLAGE, то здесь есть, как плюсы, так и минусы и у той, и у другой технологии. Мелкая резка отлично подходит для трамбовки, за счет сохранения корма, но это не так хорошо для пищеварения коров, для состояния рубца. Поэтому мы должны в традиционный силос добавлять какие-то структурные компоненты для стимуляции работы рубца, как правило, это сухая солома. Если мы используем мелкую резку, здесь у нас идет повышение расхода топлива.

(00:45:03)

Если мы говорим про технологию SHREDLAGE, длинная резка, то это сразу мы получаем отлично структурированный для пищеварения, не нужно каких-то дополнительных затрат и усилий для заготовки, покупки, хранения соломы, то есть этот компонент мы можем исключить. Параллельно идет уменьшение расхода топлива – это то, что касается именно процесса заготовки, работы комбайна.

Но за счет того, что у нас идет более длинная резка, мы должны здесь учитывать нюансы при работе на траншею, уплотнение, здесь должна идти более тяжелая техника с дополнительными весами, то есть это и вальцы уплотняющие, процентов на 20 вес машин, которые работают на траншеях, должен быть больше.

Поэтому мы говорим, что наша технология объединяет плюсы традиционного силоса, и короткой, и длинной резки.

Какие ключевые факторы для оптимального качества корма? Тут уже Иван говорил – это правильное время сбора урожая, здесь можно говорить не только про кукурузу, но и про траву, правильно подобранная длина резки и качество реза. Если мы говорим по длине на современных машинах, на определенных машинах есть датчик влажности и в зависимости от этого мы можем менять длину резки, если влажность идет больше, то можем увеличить длину резки, влажность идет меньше – длина резки уменьшается, чтобы было лучше уплотнение.

Обработка зерен кукурузы и степень дробления, за это отвечает корн крекер, их есть несколько видов, но в данном случае мы говорим про корн крекер SHREDLAGE. За счет правильной настройки, своевременного контроля за износом корн крекера вы получаете отличный, есть индекс усваиваемости кукурузного силоса, если сравнивать с традиционным, у традиционного этот индекс составляет где-то около 72%, если мы говорим про корн крекер SHREDLAGE, то здесь идет уже 78,5%.

Оптимальный индекс – это больше 70% усваиваемости кукурузного силоса. Если мы говорим про отличную усваиваемость, то мы получаем больше крахмала, больше питательных веществ на единицу корма и мы сокращаем наши затраты на утилизацию навоза, потому что, чем меньше усваиваемость, тем больше массы идет транзитом, вы больше навоза получаете, затраты на него тоже увеличиваются. Если корм отлично усваивается, объем навоза будет намного меньше.

Применение силосных добавок, Иван тоже об этом говорил, применение инокулянтов, каких-то силосующих добавок. Во-первых, у вас сокращаются потери при заготовке корме. Если говорить про решение, если мы работаем с какими-то агрессивными препаратами, с кислотами, тут, мне кажется, сложно использовать какие-то антикоррозийные препараты, покрытия.

У нас есть решение – это переносить точку внесения консервантов на конец выгрузной трубы, чтобы у вас измельчающий аппарат не имел контакта с агрессивными аппаратами, а вы сразу вносили инокулянт или консервирующие добавки непосредственно на конец

трубы. Добавка у вас идет, контакта металла с агрессивной средой нет, поэтому ресурс машины вы увеличиваете.

(00:50:05)

Идеальная трамбовка корма, об этом тоже можно много говорить. Как правило, залогом правильной работы на силосной траншее является объем техники, общая масса техники, которая работает на траншее. Обычно мы рассчитываем, как правило, одной трети.

Если у вас комбайн делает в час 150 в среднем тонн, то мы рассчитываем, что на траншее должна работать техника общей массой около 50 тонн, в зависимости от оснащения трактора вальцами уплотняющими, это где-то две-три единицы.

Покрывание пленкой – это тоже один из важных факторов, чем лучше вы укроете, и не будете экономить на материалах для покрытия, тем в последствии вы получите более качественный корм.

Здесь нет еще одного фактора, который тоже важен при заготовке кукурузы – это то, как вы эту траншею потом будете использовать. Вы всё закрыли, у вас ферментация произошла, вы открываете траншею, если вы недостаточный объем вынимаете в течение дней в процессе кормления, то кислород начинает проникать в более глубокие слои силосной ямы и у вас идет вторичная ферментация, корм портится, у вас идут потери. Это я обзорно рассказал.

Возвращаемся к SHRADLAGE, так выглядит свежий заготовленный силос, мы здесь не видим целых зерен, видим какие-то отдельные фрагменты, длина резки 26,5 миллиметров и зазор между вальцами корн крелера установлен на два миллиметра. Мы видим здесь стебель – мы знаем, какой он толстый может быть у кукурузы – развернут на мелкие фрагменты.

Так выглядит силос, просеянный через сито, разделенный на фракции, здесь у нас объем фракции самый важный – второй и первый, они наиболее важные для нас, здесь содержание их во второй группе более 55%, первая группа – это больше 30-35%. Здесь разница у нас идет, резка 30 миллиметров при 30% сухого вещества и 26 при 35%.

Здесь показан пример свежего заготовленного силоса и уже ферментированного, мы видим, как здесь, так и здесь длинная структура у нас присутствует и отсутствуют цельные, нераздробленные зерна.

Для чего нужна эта структура, в чём особенность SHRADLAGE? В зависимости от длины резки у нас идет равномерная структура корма. У нас плюсом идет то, что животное не сепарирует, не разделяет корм, как в случае, когда мы заготавливаем травяной силос, потом добавляем туда какие-то структурные компоненты и дробленое зерно, комбикорма, и животное у нас на кормовом столе начинает сразу сепарировать корм, комбикорм он выест и останется только зеленый травяной силос.

В данном случае, поскольку структура корма достаточно однообразная, сепарации корма не происходит, за счет этого увеличивается и поедание корма, за счет чего увеличиваются

и надои. За счет того, что у нас стимуляция рубца идет более интенсивно, нежели при мелко-структурированном корме, более стабильной становится и кривая кислотности в желудке, и за счет этого уменьшается вероятность заболевания ацидозом.

(00:55:12)

Про высокую плотность укладки в силосной траншее я уже сказал. Еще очень важное замечание – это возможность сократить содержание комбикорма в рационе за счет того, что у нас здесь присутствует более доступный крахмал в раздробленном зерне, мы можем количество комбикорма существенно уменьшить.

Во что это в конечном итоге выливается? Было произведено много опытов и в Германии, и сейчас в России мы уже получаем неплохие результаты, к сожалению, не такие структурированные, как в Европе, где занимаются специализированные институты. Мы при использовании этого комбикорма получаем, во-первых, увеличение выхода молока на корову, это где-то в сутки от одного до полутора литров в сутки плюсов только при использовании этой технологии.

Если говорить в двух словах, то мы еще, помимо того, что получаем дополнительный литр на корову в сутки, мы еще можем оптимизировать наш рацион. Сейчас я покажу слайд, здесь представлены в цифрах – потом посмотрите – стандартный рацион и рацион SHRADLAGE.

На что нужно обратить внимание – это содержание силоса в рационе увеличено на 20%, уменьшено количество кукурузы на зерно – дорогостоящий компонент, плющенное зерно также, то есть все дорогостоящие компоненты, которые нам дают крахмал и энергию, были уменьшены за счет того, что уже содержание в самом силосе выше.

Мы получаем, если брать тестовое стадо на 500 голов дойных, мы получаем один литр на корову в день плюсом, еще получаем выгоду за счет того, что мы оптимизировали стоимость рациона на корову, где-то в год при 300 днях доения мы получаем выгоду где-то в районе 6,5 миллионов рублей, это на 500 дойных коров.

Что мы рекомендуем, если вы решите использовать эту технологию? Полностью удалить солому из рациона, увеличить долю грубого корма, чисто компонента SHRADLAGE, самого силоса, и уменьшить долю концентрированных кормов. Если вы три эти условия выполните, у вас уже будет результат, который представлен здесь.

Помимо того, что у нас появились хорошие результаты на использование на дойных коровах, у нас есть уже неплохие показатели при использовании в кормлении мясного стада. То есть за счет того, что тот же эффект дробления зерна, более доступный крахмал, усваиваемость лучше, молодняк быстрее растет до 100 дней, набирает массу, за счет этого в конечном итоге у них итоговый вес получается выше и мясо получается более качественным по жирности, то есть более диетическое, поскольку содержание жира в этом мясе будет намного меньше.

Если будут вопросы, я могу потом еще поделиться какими-то материалами. Если есть вопросы?

**Татьяна Нагаева:** Иван, не как технолог, потому что Роман всю жизнь инженер, когда он начал рассказывать про рационы коров.

**Иван Виноградов:** Я хочу поблагодарить в первую очередь за прекрасную презентацию. Больше, но тот вопрос, который не мог задать русскоязычным представителям фирмы Class. Первый вопрос, у меня их четыре.

(00:59:59)

Почему технология, разработанная американцами для американцев с кукурузно-соевым кормлением, была куплена европейцами, где травяное кормление?

Второй вопрос. Что делать, потому что я работаю и с SHREDLAGE, если мы работаем в центральной полосе России, где есть травяные корма, достаточная структура в рационах травяных кормов, и у нас из-за SHREDLAGE тоже проблема, что структуры слишком много в рационах? Плюс к тому посчитал экономику, сейчас у нас белковые корма очень здорово выросли в цене, если мы уменьшим количество травяных кормов в рационах, извините, экономика наших предприятий биться не будет.

Третий вопрос. Что делать, если у нас есть комбайн с SHREDLAGE и без него в предприятии? Потому что разная структура корма, приходящая в траншею – это большая беда.

Четвертый вопрос. Почему вы не раздаете такие штуки? Это шаблон для SHREDLAGE, в России я практически все комбайны SHRADLAGE объехал в предприятии, только в одном шаблон, который разработала компания Class, действительно SHREDLAGE прошел испытания. Спасибо.

**Роман Федотиков:** Спасибо за вопросы. Начну с последнего по шаблонам. Поскольку отдел маркетинга, к чему относятся эти шаблоны, и отдел продукт-менеджмента, производства, комплектации машин, они немного удалены друг от друга, поэтому, может быть, пока мы в этом плане не досмотрели, постараемся исправить.

По поводу трех остальных вопросов. Я бы не сказал, что Европа полностью вся травяная, в Германии, для кого и был куплен SHREDLAGE изначально, очень много кукурузы. По поводу того, если в хозяйствах есть машины со SHREDLAGE и без, есть вариант всегда с небольшими ограничениями по моделям, вариант оснащения машин этим корн крекером. Если у нас часть посевов – это кукуруза, часть посева травяные, то этот корн крекер легко убирается. Большое спасибо за внимание.

**Татьяна Нагаева:** Хочу сказать, что Роман всю жизнь занимается техникой, работал в компании «Джон Дир», потом в компании Class, но так, как он рассказывает именно с зоотехниками, с директорами с точки зрения животноводства и молока, технологов и надо учесть, потому что зачастую разговаривать с инженером, ему всё равно о том, что корн крекер даст молока, ему нужна эта штука и как ее поставить, и всё.



Когда ваши специалисты будут правильно доносить информацию о том, что всё, что необходимо для животноводства, что даст молока, именно разговор заводить с точки зрения экономики и подготавливать своих специалистов – это очень влияет и совершенно по-другому рассматриваются эти все единицы техники, приспособления, те же SHREDLAGE, специалисты инженеры рассказывают именно с точки зрения целесообразности и экономики молока.

Поэтому это тоже такой пункт, который нужно отметить. Сейчас переходим мы к технике, у нас два доклада. Хочу пригласить Равиля Абушаева, генеральный директор компании НТА, это те люди, которые занимаются именно луговодством и достаточно долгое время, как мелким, так и крупным, сейчас уже «Мираторг» окучили под себя, они очень активно начали возделывать свои пастбища, стали восстанавливать.

Вы были пионерами, кто начали эту технологию здесь очень активно продвигать, сейчас я знаю, что она у вас практически в каждом регионе уже работает. Поэтому тебе слово, как правильно пастбище восстановить и чем оно полезно.

**Равиль Абушаев:** Спасибо.

(01:05:00)

Здравствуйте, уважаемые коллеги. Меня зовут Абушаев Равиль, работаю в компании New Tech Agro и мы занимаемся поставками сельскохозяйственной техники именно для луговодства.

Сегодня я хочу рассказать о технологии подсева трав в имеющийся травостой. У нас есть три поля, это поле, где написано 100% – это на пике своего потенциала, этому полю примерно три-четыре года, здесь 50% травы присутствует, уже видно, что есть пустые места, здесь осталось всего 30% травы, здесь примерно четыре или пять лет полю, видно, что уже сорняк пошел. Расстояние по времени между этим полем и этим примерно пять лет.

Это происходит по разным причинам. Помимо естественного старения трав, бывает внешнее давление – это может быть засуха и неблагоприятная зима, и подтопление какое-то, неконтролируемая весенняя навозная жижа, практически всегда бывает уплотнение почвы.

У нас техника становится всё мощнее и мощнее, производительнее и производительнее, сейчас трудно кого-то удивить кормоуборочным комбайном в тысячу лошадиных сил, трактором 500-600 лошадиных сил, косилки бабочки 12-метровые – это уже обыденное дело на наших полях.

Но обратной стороной всего этого является масса машин, эта масса всегда давит на почву, мы несколько раз проезжаем вереницей по полю и с косилками, и с граблями, и с прессами, кормоуборочными комбайнами, груженными КАМАЗами, поэтому получаем такую картину.

Причем, чем интенсивнее мы ездим, тем больше мы сокращаем срок полезного использования этих трав.

В конце презентации расскажу, как бороться с уплотнением почвы, а сейчас расскажу про подсев. Это поле нам сегодня не интересно, здесь дождаемся нужной фазы и убираем, мы будем сегодня разговаривать об этих полях.

Варианта решения вопроса с ними три, как правило. Первый – мы оставляем всё, как есть, ничего туда не вкладываем, убираем, косим и прессуем или готовим сенаж. Плюсы такого подхода – это экономический, мы ничего туда не вкладываем, но и собираем примерно 30-50% травы. Минусы тоже есть, во-первых, мы собираем сорняк в траншею, он трудно поддается силосованию, часто так бывает, и мы работаем здесь производительной техникой, которая могла бы работать на поле №1, несем все те же затраты, но собираем значительно меньше урожая.

Второй вариант, как мы можем поступить – это перепахать это поле. Это эффективный метод, у него есть два минуса. Первый – это очень затратно, второй минус – это требует очень большого количества времени. Во-первых, чтобы всю эту почво-обработку произвести, нужно посеять и урожай полноценный мы будем получать только на следующий год после посева, в первый год мы получим один или полтора укоса.

Третий вариант, который мы рекомендуем – это подсев в дернину специальной травяной сеялкой вреду.

(01:10:05)

Эта сеялка дисковая, она бывает шириной захвата от одного до пяти метров 80 сантиметров, то есть любое хозяйство может эту сеялку по потребностям и по своим возможностям.

Эта сеялка специально спроектирована для того, чтобы сеять траву, имеет междурядье 7,5 сантиметров и глубину выдерживает от нуля до 2,5 сантиметров, причем каждый сошник копирует рельеф и каждый рядок очень четко заделывается. Здесь есть масса преимуществ, основные преимущества при таком подсеве – это то, что затраты составляют на почво-обработку ноль, сохраняется старый травостой, растет молодая трава, мы и старую траву косим, и молодая подрастает.

Эта сеялка была придумана в 1976 году в Голландии предпринимателем и фермером Беном Де Фри, с тех пор она несколько видоизменилась, но принцип подсева ее остался тот же – это дисковый сошник. В то время была сильная засуха, стояла насущная задача восстановить луга меньшими затратами. Те способы подсева, которые существовали тогда и существуют сейчас, они малоэффективные. Например, подсев «Штригелем» с последующим прикатыванием катком дает всего 36% схожести, не больше, потому что семена располагаются случайным образом.

Здесь же есть дисковый сошник и принцип работы очень простой. Дисковый сошник разрезает дернину, семечко укладывается в этот разрез, дернина обладает пружинящим свойством, немного сжимает эту семечку, сзади идет каток, который прикатывает всё это хозяйство. Семена оказываются в очень благоприятных для роста условиях, они остаются не месте, их не может смыть водой, не может выдуть ветер и они труднодоступны для всякого рода птиц.

Так выглядит диск, каждый диск подвешен отдельно, они изготавливаются из специальной износостойкой стали, хватает их очень надолго, в «Мираторге» сеялка в первый год сделала 10 тысяч гектаров и диск изнашивается всего на один сантиметр, он еще работоспособный. Еще раз про расстояние между рядами и какой аккуратный срез получается. Причем схожесть семян составляет 96%.

Есть два вида катков, есть гладкие водоналивные катки, есть такие пакеры, кольчатые катки. Кроме сошника, здесь еще копирует элемент катка за своим следом, причем он бьет сбоку от разреза и прижимает одну стенку к другой. Плюс этих катков в том, что всходы семян появляются на три-четыре дня раньше.

Примерные затраты при коренном улучшении лугов и при подсева сеялкой вреда. У нас здесь исключена вся почвообработка, мы сеем и сразу же можем косить. Сеялка не кукурузная, а травяная, если кукурузной сеялкой мы пользуемся две недели, один месяц в году, то этой сеялкой можно пользоваться практически круглый год. Время подсева ограничивается только влагой.

Однозначно дает прирост массы, кроме этого, еще очень сильно влияет на качество. Каким образом это происходит?

(01:15:00)

Например, мы подсеяли, у нас получается очень густой травостой, потом скосили и этот волок ложится на свою собственную стерню, при этом не соприкасается с почвой, при этом качество получается очень достойным.

Мы можем подсеять злаковый компонент в бобовые, здесь мы подсевали овсяницу в люцерну, тем самым мы изменили свойства этой травосмеси. Можем подсевать бобовый компонент в злаковый, часто бывает, что сеют клевер с тимофеевкой, через два года клевера уже практически не остается, хотя тимофеевка растет еще года четыре спокойно. Тогда мы просто берем 10-12 килограммов клевера на гектар и подсеваем, тогда получаем и клевер, и тимофеевку.

Также хорошие результаты получаются с применением гербицида. Здесь на фотографии Нижегородская область, этот участок поля был поражен сорняком, обработали Глифосатом, в этот же день подсеяли, через две-три недели получили такие всходы. Это уже через полтора месяца после выкоса. То есть затрат по почво-обработке никаких не несли.

Что касается времени подсева, тоже можно круглый год практически делать, можно делать весной, летом после очередного укоса, можно делать поздний летний подсев. Мне нравятся результаты подзимнего сева, когда температура почвы не повышается выше плюс пяти градусов, тогда мы сеем и все эти семена всходят весной и очень хорошо растут. В Краснодарском крае, Республика Адыгея, без проблем можно сеять в январе-феврале, погода там это позволяет.

Это красивая картинка, делали подсев в Удмуртии, это через полтора месяца вместо этой пустыни мы получили такую траву. В России у нас покупаются разные сеялки, шириной захвата от метра 80 до пять 80. Если брать какие-то регионы, которые больше всех покупают, так это Якутия, там больше всех сеялок работает. Парадокс, но так оно и есть. там вечная мерзлота, пахать нельзя, если распахать, то на месте распаханного постепенно появляется болото, поэтому там надо держать всегда покров.

Мы считаем, что травой заниматься можно, нужно, потому что в это вкладываться тоже нужно, потому что стоимость протеина в траве – это в разы дешевле, чем стоимость протеина покупного. Это всё, что я хотел сказать про сеялку, теперь про уплотнение почвы.

Пот основная причина уплотнения почвы, чтобы разобраться, что с ней происходит, нужно взять пенетrometer, лопату и посмотреть, как растет корневая система. если уплотнение меньше 20 сантиметров, то мы рекомендуем использовать аэратор, который представляет собой вал с ножами, ножи втыкаются в землю, происходят микровзрывы, расходятся трещины, которые обладают рыхлительным эффектом. После этого корневая система развивается лучше и надземная часть тоже.

Так он выглядит, в этом году мы делали эксперимент в Татарстане, там люцерна на поливе, это результат, где мы не обрабатывали, это, где мы обрабатывали, прошел месяц. Если есть плунжерная подошва, есть проблема глубже 20 сантиметров, мы рекомендуем использовать глубокорыхлитель.

Так он выглядит, не портит дернину, оставляет всего один разрез, но очень эффективный. В Нижегородской области у нас работает эта машина, в Пермском крае и других областях, заметили, что, помимо того, что стало всё лучше с травой и качеством травы, на поле можно выходить на месяц раньше, потому что оно быстрее сохнет.

(01:20:09)

Также это решает проблемы с таким лужами, блюдцами, вымочками, как где называют. Это проходили глубокорыхлителем, здесь тоже.

Коротко об органических удобрениях. Если так вносить, то можно убить траву, но, если их вносить правильно, например, с помощью дискового инжектора, разрезать дернину и туда выливать дозированное количество навоза, то оно будет только на пользу. Там есть полный перечень всех удобрений, которые халявные, нужно только их правильно вносить. Это может работать, как со шланговой системой, это в Воронежской области, так и с бочкой.

У меня всё, если есть вопросы, с удовольствием отвечу.

**Татьяна Нагаева:** Вопросы? Спасибо большое. Это как раз в тему, что надо нашему оборудованию, что успешно используется импортное оборудование. Сейчас хочу пригласить человека, который является потребителем техники, и с точки зрения потребителя, как производитель самых лучших кормов, корма эти продаются по всей нашей стране, мне бы хотелось, чтобы Борис рассказал. Борис Хейфец, директор научного отдела своей компании и собственник большой кормовой компании.

**Борис Хейфец:** Спасибо большое. Здравствуйте, коллеги, меня зовут Борис Хейфец, компания «Альфа-ФИДС». Мы сегодня поговорим о факторах, влияющих на приобретение техники, как мы ее анализируем, проверяем, и есть факторы, которые мы напрямую проверить не можем, мы для этого устраиваем испытания для того, чтобы понять, какая техника подходит для нашего цикла производства, какая нет.

Кто такие мы? Компания «Альфа-ФИДС» находится в Тульской области, Алексинский район, у нас в данный момент порядка трех тысяч гектар в культивации. Наши основные потребители – это средние и мелкие фермы, также комбикормовые заводы, оленеводческие хозяйства. Наши основные продукты – это сено, сенаж и гранула, в основном это люцерна, также мы занимаемся и злаковыми травами.

Мы достаточно внимательно следим за современными тенденциями в нашем направлении и пытаемся приобретать технику, которая максимально соответствует нашему производственному циклу. Часто бывает, что мы не можем определить качество продукта, который нам предлагают дилеры, нам приходится проводить определенное количество испытаний, мы являемся также испытательным центром.

С 2016 года мы проводим испытания инокулянтов и консервантов для сена, сенажа. В данный момент удлиненные испытания проходят и глубокорыхлитель, Равиль к нам приезжал со своей техникой, там действительно классная техника, мы ее взяли испытывать и ждем результатов. Мульчеры, аэраторы многолетнего посева и инверторы волка, мы также с ними работаем.

В 2020 году проводили очень крупные, масштабные испытания пресс-подборщиков с переменной камерой прессования на сене люцерны. У нас фантастические результаты по этому испытанию, я про немного дальше расскажу. Машины, находящиеся в одном классе, имеют колоссальную разницу в производительности. В э том году мы проводили испытания дисковых косилок с разными системами кондиционирования, как раз об этом я расскажу чуть позже.

Организаторы попросили меня рассказать о факторах, которые влияют на нас в принятии решения о приобретении конкретной техники. Татьяна Николаевна к этому обращалась в своем докладе, здесь нет хит-парада, нет четкой важности конкретного пункта, но они все важны.

Основной фактор – у нас сокращенный сезон и, если мы теряем день или два-три, для нас это может быть катастрофой, значит в первую очередь нам нужно, чтобы рядом находился наш дилер техники со своей ремонтной базой и квалифицированным персоналом. Это сложно, не все дилеры техники могут находиться близко, но вы смотрите, чтобы это было рядом, приезжаете к нему на базу, смотрите, какой у него ремонтный цех, что делают ребята, откуда у них руки растут, это видно достаточно быстро.

(01:25:11)

Дальше запас запчастей. Выбираешь конкретную технику, приходишь на склад, говоришь: «Где запчасти отсюда? Эти есть, эти где? – Едут. – Нормально, пойдём дальше».

Наличие резервных сменных машин – уникальная вещь для производителей техники, для дилеров обязательно, пока сейчас только «Эко-нива Техника» такой вариант предлагает. Я никого не рекламирую, мне без разницы, какую технику выберут. «Эко-нива» сказал: «Если у тебя встал трактор, я тебе привезу сменный».

С дилером компании Class у нас были проблемы в прошлом году, у нас встал трактор и мы потеряли больше 20 дней, мы в два приема его чинили, у нас встал двигатель, 20 дней этот трактор на косилке, косилка делает 60 гектар в одну смену, по три тонны с гектара. Мы влетели, даже если брать, что 10 дней мы не могли косить, а 10 дней могли, мы влетели на девять миллионов, не убрана люцерна и вышедшая из фазы. Классно, а трактор стоит 12 700, практически за один вставший трактор мы влетели. Если есть дилер, который скажет: «Я тебе подменю технику», я первый, кто к нему побежит.

Дальше возможность пообщаться с теми, кто эту технику эксплуатирует. Очень часто, когда выбираешь технику: «С кем я могу поговорить, кто ее эксплуатирует?», это большая проблема. Если есть возможность приехать, поговорить не с директором хозяйства, не с агрономом, с сами механизатором, сразу получаешь, как чинить эту технику, где классно, всё нормально, либо тут смазывай, тут отваливается, это не работает.

Так «Кировец» мы и не купили. Наш директор подошел к механизатору, говорит: «Как его чинить? – Сейчас я тебе всё расскажу. Тут отваливается, здесь свистит, а так классно всё», от «Кировца» нас и до сих пор мы не пользуемся.

Важные моменты – ликвидность техники б/у. Мы взяли машину, она нам по какой-то причине – конечно, мы можем рассказывать, что мы самые умные, к сожалению, это не так – не подходит. Разумеется, дилер – это очень важный человек в продаже техники, задача его – информировать потенциального клиента о технике, ее базовых свойствах, дожать клиента, чтобы он ее купил, а всё остальное – это брехня от дилера.

Всё, что мы получаем от дилера – это базовая информация и дожимает того, кто не определился, какая техника ему нужна. Мы знаем, что нам надо, мы выбираем по качеству, соответствует техника нам или нет.

Ликвидность техники, то есть нам не подошла, мы ее сбрасываем. К сожалению, опять же с компанией Class, купили вариант пресса, он был на момент нашего приобретения лучшей машиной на рынке, а нам открытым текстом потом дилер сказал, что эту хрень, я к ней не подойду. Не проблема его, они нам эту машину так распиарили, что она соответствует, она не соответствует. Она неплохая машина, мы ее в итоге продали человеку, доволен, счастлив, как никто другой, для его цикла производства она идеальна, он даже ее сломать не успеет, скорее всего, что она переживет его в его цикле производства.

Дальше смотрим мощность узлов, долговечность. Тут достаточно понятно, цепи американские, подшипники японские и так далее, звезды смотри, как сварка, как хорошо проварено. Толщина металла очень важна, берем пресс, смотрим боковины, камеру прессования, металл четыре миллиметра, пять миллиметров, два миллиметра, и понимаем, на сколько мы рассчитываем, сколько он сделает – 30 тысяч, 40, 50, 80, 100 тысяч рулонов сделает этот пресс.

(01:29:54)

Едем дальше – доступ к основным узлам, ремонтпригодность, здесь всё понятно, чтобы через заднюю дверь не залезать, чтобы быстро что-то поменять, нужно, чтобы логично была техника собрана, чтобы можно было оперативно ее чинить.

Клиентоориентированность, есть сейчас, я понимаю по поводу заготовки кукурузы, там ребята очень сильно профессиональные в комбайнах, там всё на электронике, всё классно. Но приезжают к нам ребята из Kverneland, привозят очень крутой пресс, действительно красивый, всё классно, но они четыре часа не могут его настроить.

Что мы будем делать? Всё классно, на touch screen, очень круто. Но опять же, если относительно примитивная машина пресс – это не комбайн кормоуборочный, его четыре часа не могут настроить, ребята, ладно. Дальше дуракоустойчивый. Понятно, что бывают люди, механизатор устал, долго работал, чтобы не сунул руку туда, куда не надо, пока не отключилось движение и так далее.

Прямой доступ к производителю. Мы долго работали с компанией Class, всё круто. У нас был на пресс Roland 455 Unripe, подшипники не соответствовали нашей нагрузке, мы попросили, они быстро прислали ремонтный комплект, мы поменяли на большие, следующую такую же машину они прислали уже модифицированную. Если бы мы делали это через дилера, мы бы там померли на этом этапе, это практически нереально.

Дальше идут количественные показатели. Производительность техники, опять испытание прошлого года, две машины Makel V6740 и Class вариант 450, за один день и тот, и другой, один делал 344 рулона диаметром 155 сантиметров, другой 343, разницы никакой, точность измерения плюс-минус один рулон. Три тонны за гектар приблизительно, одна делает 344 рулона, другая 343, только Malkel делает 142 тонны в этих 155-сантиметровых рулонах, а Class вариант делает 98 тонн – это 45% разницы. Разница в плотности здесь

колоссальная, именно поэтому Class вариант недозаготовит за сезон наш сена, если пересчитать его по пять тысяч рублей за тонну, ровно на стоимость нового Makel.

Опять же не значит, что Class вариант плохой, он не подходит для этой задачи. Если вы делаете тысячу рулонов в год, я бы пошел на Class вариант, если вы делаете три с половиной тысячи тонн, то другая машина.

Дальше не количественный показатель производительности техники – чище подбор, меньше сухого вещества в поле оставили, бережное воздействие, ворошилкой прошли, листву отбили. Обидно, посчитать это крайне сложно. Лучше кондиционирование, это как раз то, что относится к косилке. Как раз про косилки мы поговорим, что такое лучше кондиционирование, как это получается.

Предпосылки эксперимента. Наша основная проблема – пошел дождь, мы потеряли скошенный урожай, либо полностью потеряли, либо он настолько поврежден, что мы его не можем продать по нормальной цене. Нам нужно с момента укоса до момента уборки в тюк, рулон, траншею, неважно, куда вы убираете, нужно сократить это время максимально.

Поэтому мы решили для себя, взяли несколько разных производителей косилок – фронтальные, дисковые с кондиционером, определить для люцерны наиболее эффективную дисковую косилку с кондиционером. Кондиционер здесь самое важное, потому что диски у них у всех одинаковые.

Дисклеймер обязательно, мы не занимаемся продажей техники, нам без разницы, какую технику вы приобретете. На нашем эксперименте присутствовало более 25 человек, также представители прессы, дилеров, все делали фото, видео. Мы финансировали это испытание сами только для себя, мы сами определяем для себя, какая машина нам максимально пригодна.

Дарье Харитоновой огромное спасибо за помощь именно в работе ручками, потому что это был сущий кошмар, я потом расскажу.

(01:34:58)

Условия проведения – одно поле, в центре люцерны Баренбруг, 2017 года посева, порядка трех с половиной тонн сухого вещества с гектара поля, высота 50-55 сантиметров, высота скоса 10-12-14 сантиметров, стояла по центру у нас метеостанция, скошенная масса в волок, мы полосами нарезали, каждая косилка проходила на зачетной скорости 10 километров в час.

Были классовская, Kverneland Bitter и вальцовая, Makel Pro Glide Bitter и «Джон Дир» самоходная машина. Не самоходные – это только фронтальные косилки, они были агрегатированы Class Аксен 850, который мы как раз долго чинили, но починили, и «Джон Дир» 6195, это одной категории трактора.

Отбор проб максимально, чтобы мы могли полностью отобрать всю пробу, подходим к валку, каждые два часа отбираем пробу, граблями вручную собрали всю массу в сторону,



взяли ручками жгут, вырезали из него шайбу, полностью весь срез валка убрали в вакуумный пакет, завакуумировали, убрали в холодное место.

Делаем отборы проб и массы, стоящей в поле, и скошенной без кондиционирования, и с кондиционированием, у нас получается восемь категорий. Определяем влажность, всё это дело собрали, приехали в лабораторию, собрали, распаковали, взвесили поддон, высыпали массу, взвесили массу, убрали в сушилку на 65 плюс-минус пять градусов на 120 часов.

Вытащили оттуда сухую, взвесили, вычли массу поддона, получили, сколько у нас сухого вещества, сколько было влажного, разница, пропорционально можем вычислить влажность. Дальше было самое кошмарное, Дарья не даст соврать – это определение доли листвы, то есть 43 пробы нужно руками от стебля оторвать листья и взвесить их по отдельности. Это где-то полчаса на каждую пробу, я был готов убить кого-то после этого.

Что мы получили? Вот у нас основной график, куда у нас вся эта красота прилетела. Это у нас относительная влажность воздуха, она падает, это температура воздуха, эти точки – это, откуда мы начинали скашивание. У нас основное скашивание началось в 10:30 – 11:00 часов, мы прокосили основную массу.

Kverneland, к сожалению, косилки ребята не могли их никак прицепить и настроить, это был кошмар, первая пошла в районе 12, вторая у нас пошла практически в два часа. Эта горизонталь – это трава, стоящая в поле. Начиная на 80% влажности, стоящая в поле, до 76% падает где-то около шести часов вечера, и обратно возвращается уже вечером, набирает влажность.

Мы начали косить при 80%, у нас приблизительно одинаковый идет наклон потери влажности, то есть она приблизительно равномерно, кондиционированная она или нет, она начинает до 60% влажности приблизительно с одним и тем же наклоном терять за четыре-пять часов влагу.

Теперь мы наложили, как будто мы в один момент все скосили, в одну минуту. Идет падение влажности, это тройка, это первый отбор пробы, второй отбор пробы, четыре часа после укуса прошло, пять часов после укуса, влажность равномерно падает. Этот рыжий график – это без кондиционирования, то есть прошел «Джон Дир» с раздвинутыми вальцами, и разница здесь от «Джон Дира» с раздвинутыми вальцами до «Джон Дира» с не раздвинутыми вальцами три-четыре процента влажности.

Поэтому то, что мы видим здесь, нам для заготовки сенажа из люцерны кондиционер не нужен, мы можем через четыре-пять часов начать прессовать его. Мы в рулоны, всегда мы думали, анализаторами влажности куда ни тыкали, собирали всё в ведерко, как все обычно делают, у нас влажность показывала криво. Мы сделали это всё в лаборатории, абсолютно чистый эксперимент, всё под контролем.

(01:39:57)

По поводу листвы, что мы здесь видим на графике. Это среднее содержание листвы в продукте. Эти две красные линии ограничивают содержание листвы в траве, которая стоит в поле. Минимально от 60 до 68% листва составляла в массе растения. Мы наложили, потому что все рассказывают, что Bitter кондиционер отшибает листву.

Мы попробовали это на 1 000 оборотов, на 700 оборотов, разницы у нас существенной нет. Да, у нас есть какие-то погрешности, прыжки, но плюс-минус у нас всё одинаково, приблизительно одинаковое количество листвы находится в траве, которая прошла кондиционер вальцовый, которая прошла Bitter.

Теперь вопрос результата. Гипотеза один – Bitter кондиционер отбивает листву люцерны. Мы видим, что bitter кондиционер примерно также оставляет на том же месте. Гипотеза два – кондиционер косилки позволяет существенно сократить время подвяливания массы. Вопрос, когда? Подвяливания или сушки? Подвяливания нет, мы не получили такого результата, я понимаю, что, если мы будем этот эксперимент повторять в районах крайнего севера, наверное, там немного результат изменится, но я не думаю, что фантастически. Для заготовки сенажа кондиционер на газонокосилке не нужен, это мое личное мнение, в результате эксперимента мы это получили.

Но другое дело, что мы будем в 2022 году проверять, в следующем сезоне – это потеря влажности с низкого уровня, влажности сена, там будет разница существенная. Потому что то, что мы заметили в этом году, опять я не верю тактильным ощущениям, если это нельзя посчитать, то это скорее всего, что какое-то заблуждение, если мы не можем проверить в чистом эксперименте. Взяли скосили и ждем пять дней, отбираем пробы. Да, невесело, но какие варианты у нас.

Дальше то, что организаторы меня просили, каких машин не хватает на российском рынке. В первую очередь инвертор валка – это то, что на американском рынке есть, это машина, которая подбирает волок сена, которое сверху уже сухое, а снизу еще влажное, лежит еще на влажной почве, аккуратно поднимает, поворачивает, кладет рядом на сухую почву вверх дном.

Второе – это аэраторы, они только появились, у Равиля есть аэратор, его мы не тестировали, купили американский. Это наша машина, аэратор для люцерны, он немного другой конструкции, больше в диаметре, но мы выбрали такой. Это аэратор посевов для злаковых трав и пастбищ компании Revenge Works. Его в России нет, мы его купили, это классная машина абсолютно, Равиль про нее уже рассказывал, она нам очень понравилась, раздумываем ее приобрести.

Благодарю за внимание.

**Татьяна Нагаева:** Вопросы есть? Спасибо вам огромное, потому что я не знаю, кто бы еще заморочился с такими экспериментами. Вам огромное уважение, вы каждый год что-то делаете такое, представляете. Дарья, я знаю, что вы всё печатаете, мы тоже эти журналы берем, показываем. В позапрошлом году на форуме Борис у нас рассказывал, в прошлом

году в Калуге, когда выбирают технику, такая информация очень помогает людям принять решение и задуматься об этом.

Сейчас мы заканчиваем наш экскурс по технике, я приглашаю сюда Сорокина Николая Тимофеевича. Вы расскажете о современных подходах к отечественной технике. Далее Сергей Панчук, заключительным будет по экспорту и технике, которой не хватает.

**Николай Сорокин:** Я хотел бы сказать, что я, как будто побывал на границе всего этого в той части, что мы ни слова не сказали о российской технике. Уже есть разработки, меня сегодня попросили уважаемые люди, доктора наук, которые обобщили российский опыт и предлагают экологически чистые технологии на базе отечественной сельскохозяйственной техники, разработанной в России и производимой уже в России, представленной в этом году на правительственную премию.

(01:45:24)

Я хотел бы сказать, что это опыт Татарстана, Ярославской группы заводов, Челябинской, Новосибирской областей, Рязанской области. Я хотел бы представить вам комплексы отечественной сельскохозяйственной техники, обеспечивающей экологические технологии.

Почему-то все забыли, к сожалению, и директор института, я сам бывший директор института, что вышел указ президента 3 августа 2018 года №280 о развитии экологического сельскохозяйственного производства. Ни слова сегодня ни на пленарном заседании, ни на секции об экологии не идет и о технике.

Мы предлагаем комплексы, которые не требуют химических удобрений, кроме органических удобрений, потому что мы проанализировали ситуации в России, исключительно тревожно. Если в начале 1950-х годов детей рождалось с отклонениями пять процентов, то на период 2000-х лет их рождается уже более 30%. Потому что мы потребляем сельскохозяйственное сырье, из которого изготавливаются продукты, с большим содержанием химии.

Я хотел бы сказать, что эта работа проведена в Татарстане и все эти материалы основаны на результатах научных исследований по условиям испарения, сохранения почвенной влаги, конструкции семенного ложа по теории Мальцева, мне пришлось в свое время посетить то место, где родился и жил в Кургане Мальцев, его решение, которое сегодня Мазитов – это современный ученый, член-корреспондент Российской академии, трижды лауреат премии правительства, который предложил ложе для зерна.

Здесь Абушаев Равиль выступал, я хотел бы его дополнить, что касается щелевидного условия для ложа зерна. Мы обеспечиваем нашими коническими фрезами такую щелевидность, вот эти фрезы, которая дает активную фазу для развития зерна. Я хотел бы сказать, что для этого используется оборудование блочно-модульной конструкции – это сменные блоки, это вид сверху и вид в рабочем состоянии, захватный блочно-модульный почвообрабатывающий агрегат производства Ярославской группы заводов.

Я хотел предложить для всех заинтересованных, во-первых, сказать вам номер телефона Мазитова Назиба Каюмовича, если кому-то будет интересно заказать такие комплексы. Я не буду говорить много о деталях, потому что и время уже вышло, но, если кому интересно, будет телефон – 8 917 270 58 61.

Это комплекс отечественной техники прорывного проекта, разработанный на базе отечественной техники, он в разы дешевле против комплексов, которые мы покупаем за рубежом и дорогие в обслуживании. Это всё можно купить давно в России.

(01:49:58)

Таблица для трактора тягового класса пятого класса, перечень навесного оборудования, которое обеспечивает эффективность работы этого комплекса. Это трактор третьего тягового класса на базе белорусского трактора, тоже имеет полный набор. Это трактор тягового класса второй группы. Это класс 1,4.

Одно время я был директором Владимирского тракторного завода, сейчас правительство приняло решение возродить трактор тягового класса 1,4, выделило на это два миллиарда рублей для того, чтобы этот трактор стал более доступным для фермерских хозяйств, которых у нас более 240 тысяч.

Для сельских поселений, у нас где-то около 16 миллионов, это личные подворья, которые тоже хотели бы иметь вооруженные технологии современной российской техники. Один комплект стоит 14 миллионов, конечно, хорошо купить не только фермеру, хорошо купить в рамках района, крупного холдинга и так далее.

Вся отечественная техника российская, сегодня эти предложения представлены на правительственную премию, мы надеемся, что они получат достойную оценку. Мы сравнили структуру себестоимости посева различными агрегатами, и надо сказать, что до семи раз затраты на импортной технике превышают российскую себестоимость затрат.

По диско-зубовой бороне можно сказать, что она тоже создана на Челябинском компрессорном заводе и используется, как прицепное устройство, с тракторами, мощностью 80-130 лошадиных сил. Повышение урожайности многолетних трав от 50% и выше.

**Мужчина:** За счет чего?

**Николай Сорокин:** За счет более комфортных технологических условий для внесения семян и предварительно обработки почвы. Я хотел бы еще сказать о том, что мы сегодня разработали очень эффективные технологические линии по переработке торфа, бурых углей, биогумуса, уже в 13 регионах России эти технологические комплексы работают.

Сейчас мы делаем уже третью технологическую линию для Татарстана, две там уже успешно работают. Татарстан очень передовая республика в современных технологиях, связанных с развитием производства экологически чистого продукта.

Я хотел бы сказать, что легитимность исследований проверены и на уровне правительств отдельно взятых регионов и Республик, а также Российской академией наук, у которой было выездное заседание в Казани. Поэтому я хотел бы сказать, что то, что нас ориентируют на импортную технику, наверное, это нужно в той части, чтобы сравнить, но российский потенциал производства сельскохозяйственной техники далеко не потерян. Спасибо.

**Татьяна Нагаева:** Спасибо. Не могу сказать, что агитируем за импортную технику, говорим о том, что нашей технике не хватает, что надо содрать с импортной техники.

**Николай Сорокин:** Правильно.

**Татьяна Нагаева:** Хотелось бы сейчас представить человека, который знает всё о траве. Сергей Панчук – это уже определенный бренд, он является и членом Луговодства России, Сережа, у тебя столько наград уже к твоему молодому возрасту, все не перечислишь, но сегодня ты еще и представитель по технике. Накопленный опыт, знания, более 10 лет ты отработал во всех регионах России с посевами трав, позволил тебе сейчас четко говорить, что по технике, какая нужна, какая технология. Слова тебе.

(01:54:57)

**Сергей Панчук:** Коллеги, я сейчас представлю тот сегмент, который в России не сильно развит, но он будет развит через два-три года и понадобится достаточно большое количество техники. От себя скажу, что, помимо Ассоциации производителей экспортеров сена и кормов, я также являюсь руководителем иностранной компании, австрийская компания Petenger здесь в России, которая производит и продает технику.

По поводу индустрии. Здесь сидят представители группой этой индустрии, поэтому она недалеко, рядом, им эта техника тоже нужна. Я очень коротко расскажу, что за рынок. Обратите внимание, что объем экспортного рынка сена три миллиарда долларов США, уже больше, и Россия в этом никак не участвует. Коллеги у нас в Тульской области начали немного этот процесс, еще есть пара предприятий в России и всё, больше никого нет.

В основном используется для продажи сена люцерны, но другие травы тоже задействованы – тимофеевка, овсяница, суданская трава, но на них цена на мировом рынке не такая интересная, в основном мы ориентированы на проекты по люцерне. Это данные международного всемирного конгресса в Аргентине.

Сильно не буду останавливаться, но, кто знает кормопроизводство, имейте в виду, сено ниже 16% протеина на экспорт не продашь, у нас в хозяйствах 16% сенаж дай бог в самых лучших, я не говорю про сено. Цена очень сильно варьируется, на данный момент мы готовы покупать сено или Ассоциация, страны зарубежные, примерно в зависимости от локации предприятия, от 220 до 260 долларов за тонну сена. Посчитайте, сколько это будет в рублях, у вас будет удивление.

Кто производит сено? Как ни странно, тут Россия, и тут весь рынок. Кто больше 50% занимает объема этого рынка? Из Америки через океан пять миллионов тонн, возможно, это еще с этой стороны, там до Японии, пять миллионов тонн сена на кораблях плывет сюда под наши границы. Мы сено не можем сделать? Можем, есть современные технологии.

Сейчас не буду утомлять графиками, таблицами, скажу только то, что рост рынка потребления сена шесть процентов в год. Здесь я часто выступаю с этой презентацией и обращаю внимание на ту страну, которую мы видим, занимает доминирующее положение в мире по многим технологиям, сферам, и сельское хозяйство тоже.

Это севооборот Соединенных Штатов Америки. По объему производства на первом месте в 2020 году произвели в Америке на 61 миллиард долларов кукурузы на зерно, сои на зерно на 46 миллиардов долларов, и потом сено и силос на 19,6 миллиардов долларов, из них сено люцерны 8,4 миллиарда долларов, только потом идет пшеница, хлопок, картофель, рис, арахис, сахарная свекла.

У нас, к сожалению, эта индустрия была потеряна, на данный момент около 100 тысяч тонн травяной муки гранул, сена на продажу производится в стране. В советское время было по советским учебникам, данным, вырезкам около четырех миллионов тонн только травяной муки производили, съедали свои птицефабрики, свиноводческие комплексы, в КРС в меньшей степени это использовалось. Но сейчас есть технология и для КРС.

Не буду утомлять, здесь потребность, где и как растет по странам по сену. Теперь смотрите, цена, заплатили за маркетинговое исследование больше трех миллионов рублей, купили базы, статистику, американские базы, китайские, японские, здесь пример только по одной стране, потому что остальное – заплатили денег, не особо хочется всё показывать.

Только американской люцерны в Китай было поставлено с 2018 года, так идет этот рост, полтора миллиона тонн. В одну страну отправляют. Как росла цена в порту в Китае, с 2008 года 416 долларов за тонну, в порту понятно, что 50% занимает логистика, мы получаем 200 с копейкой долларов у нас здесь в хозяйстве.

(02:00:00)

Обратите внимание, цена на данный момент в порту Китая, Сеула, Объединенных Арабских Эмиратов 460 долларов за тонну, только люцерна не ниже качества 16, за качество 18-20 протеина идет дополнительная прибавка стоимости, она очень серьезная.

Не утомляю, люцерна, крутая культура, плодородия. Технология производства, здесь упираемся по технологии производства и в технику, которой не хватает на российской рынке. У нас есть две технологии – это естественная сушка и искусственная сушка. Представители естественной сушки – компания «Хамсин Грасс», Борис Хейфец, Игорь Борисович Хейфец и вся команда, которая здесь сидит. Сколько производите сейчас травяной гранулы и сенажа? Двенадцать тысяч тонн, ребята продают корма. Это то же, что для экспорта, но они реализуют на внутреннем рынке.

Искусственная сушка, чего не хватает. Такой завод, технология потеряна, не хватает таких барабанов, у нас опилки сушат, жом сушат, для травы нет барабанов, нет технологии, не существует в России. Могут сушить короткую резку, как только мы упираемся в длинную резку, что нам надо продать на экспорт, нет такого барабана. Давайте один купим, раскрутим и сделаем его.

Этот завод стоит 5,5 миллионов евро, железо. У нас есть амбициозные планы запустить примерно 20 проектов в течение семи лет. Чего еще не хватает? Гидравлического пресса, пресс стоит полтора миллиона евро из этого оборудования. Но его же можно сделать. Этот тюк, полевой пресс, к сожалению, представитель убежал, мы его сегодня дергали, я бы его тоже подергал.

Полевой пресс квадратный, интересны квадратные тюки для экспорта и производства, круглые только для местного в радиусе 500 километров и тех, кто остался без кормов, конечно, могут за тысячу купить, но далеко не увезешь. Квадратный тюк даже при естественной сушке мы можем погрузить 14-16 тонн. Круглый, сколько грузите в машину? Одиннадцать.

Бизнес кормов – это логистика, а не корма. Если мы его спрессовали, а гидравлический пресс знаете, что позволяет делать – 24 тонны в 40-футовый контейнер, закрыли и отправили, high cube. Но, если мы его не сделаем удобоваримым для транспортировки, то и продать мы его не сможем.

Полевой пресс квадрант жмет давление максимум 220 килограммов на метр кубический, здесь технари сидят, понимают, о чём. Стационарный пресс до 450 килограммов на метр кубический.

Вторая технология – это гранулы, у нас всегда приходит сырье с влажностью не более 40%, для этого нужны телеги с режущим аппаратом, их нет, их надо на каждый проект по четыре штуки, плюс в хозяйстве надо маленькие, которые не могут позволить себе комбайн купить за 30-40 миллионов.

Эта резка длинная, та технология, которая была в 90-х, АГВМ, которые порезали, они были с мелкой резкой. С мелкой резкой могут справиться те барабаны, которые у нас производятся на российском рынке, с крупной резкой не могут, забиваются, горят. Это страшное зрелище, этот барабан 18,5 метров длиной, 6,5 в диаметре, если там что-то внутри загорится, гарантирую, потушить невозможно, и горит оно пару дней.

Но есть система пожаротушения, электроника. Это испанский завод, всё сделано, чтобы работал на заводе один человек и производил этот завод порядка 30-40 тысяч тонн сена на экспорт. Два оператора работают.

Последняя история в этой индустрии. Арабская компания «Альдара» купила 70 тысяч гектар земли в Румынии, сейчас они еще ждут, когда Украину им дадут купить, запустили четыре таких завода по сушке люцерны и везут к себе в арабские страны.

(02:05:00)

Есть подписанный контракт у Ассоциации на 500 тысяч тонн в год, это 12 проектов можно запускать под этот контракт только. Китайцы ездят, крутятся. В том числе у нас была большая работа была коллегой по подписанию межправительственного соглашения Россия – Китай, всё пройдено, федеральная таможенная служба Китая подписала, Минсельхоз подписал, МИД подписал, и выторговываем какие-то непонятные условия, то есть уже несколько месяцев бумага сделана, финальной подписи нет. Казахи подписали за четыре месяца, у нас уже больше года эта бумага не подписана.

Что необходимо для индустрии? Ленточные валко-образователи, только итальянская компания Rock продает 50-60 штук в год, стоит одна штука 130 тысяч евро, плюс компания KUHN сейчас начала делать, плюс компания ОХВО, еще что-то. Ленточных валко-образователей для производства нет на российском рынке, сделайте его. KUHN стали делать в Воронеже, между прочим, построили завод и сейчас делают. Очень интересная штука для кормопроизводства.

Телеги, не думаю, что большая сложность этот режущий механизм прилепить к какому-то хозяину или телеге, всё, маленькие хозяйства смогут заготавливать корма. Потому что я не хочу сказать, что это полная альтернатива комбайну, но для хозяйства от 200 до 500 голов – это, как манна небесная, стоимость «Ягуара» или «Джон Дира» они не потянут, а с этим будет экономика и на маленькой ферме.

Следующий агрегат – квадратные пресса. Я даже не знаю, российские квадратные пресса есть?

**Мужчина:** Старые еще советские, наверное.

**Сергей Панчук:** Пресс, та же компания KUHN, конкурентов прямых рекламирую, но делают хорошо. Почему нет даже внутреннего российского рынка кормов? Потому что нет логистики, расстояния большие, тюк круглый 9-11 тонн, а здесь 14-16 тонн, у нас сразу плечо на 400 километров дальше, мы можем его вести.

Там где-то еще лежит бумажка, ре-кондиционер, порядка 100 штук можно продавать в год, привезли в этом году из Канады два штуки – один на Сахалин продали, один в Архангельск. Три с половиной миллиона стоят два вальца металлических, даже без подборщика. Я думаю, что посмотрите, очень простая технология, помогите, готовы помочь с реализацией. Наверное, глупо платить за два вальца 3,5 миллиона, это ложится на молоко и на наш с вами карман.

Технологии нужны – и технологии производства сена, и сенажа. Здесь про Ассоциацию. Кстати, чтобы понимали, насколько тема серьезная. Ассоциации всего год, сделан проект первый для компании «Дамате» на 5 200 гектар люцерны посева и завод в Тюменской области, частично для собственного потребления, частично для экспорта на Китай.



Есть хороший завод в Воронеже, компания «Эко Корм», с помощью Ассоциации продали в этом году 640 тонн первых на экспорт, Чехия, Эстония. Люди приехали, 173 евро тонна со склада в Воронеже, приехали, погрузили и уехали, никаких вопросов нет. Гранулу, искусственно обезвоженную.

Оборудование испанское, техника канадская, семена кормовых культур тоже поставляют импортные, потому что, к сожалению, не найти хороших. Если есть какие-то вопросы, пожалуйста. Если те два вальца кто-то сможет сделать, сделайте, пожалуйста, там лежит брошюрка, и придите к нам.

Видите, какой у вас подход, договоримся. Конечно, купим. Поэтому российское производство мы не можем наладить.

**Татьяна Нагаева:** Одна книжка?

**Сергей Панчук:** У меня еще есть в сумке, я могу поделиться, и визитками тоже. Еще раз повторю, Ассоциация производителей экспортеров сена и кормов, также руководитель компании Petinger в России.

(02:10:00)

Спасибо.

**Василий Васильевич:** Разрешите буквально два слова добавить. Я хотел поблагодарить, обычно я бываю всегда на инженерных таких совещаниях, а здесь непосредственно отрасль животноводства и молоко. Давно пора, как говорили на пленарном, отраслевую кооперацию.

Мы занимаемся порой проектированием, у нас десятки промышленных предприятий небольших, они имеют немного, а в целом у нас разрушена вся система инженерной службы по России, институтов никаких нет, а вы, если подскажите, Сергей, можно собраться, у нас есть ребята не глупые, вполне мы можем подобные машины делать.

**Сергей Панчук:** Эту технику, даже стыдно сказать, это не какой-то завод делает, это делает гараж, только он в Канаде находится.

**Василий Васильевич:** Безусловно, задачу надо поставить, давайте вместе с вами поработаем. Я вам свою визитку отправил, я доложу своему руководству по краю. Я вас как-то просил, если выставка наша будет, вы напрямую можете выйти на наше руководство Министерства и провести в Краснодаре.

У нас проблема, сегодня люцерна не только, как корм, выгодна, еще для улучшений плодородия почвы и так далее, министр и вице-губернатор говорят, а фермеры говорят: «Мы же не занимаемся животноводством, зачем нам выращивать, нам некуда девать». Потому я напросился с вами на встречу, подготовить эту программу, представить, что мы готовы у вас купить, только давайте по единой технологии, по единому качеству мы сделаем, и мы готовы это брать.

Поэтому как-нибудь скооперироваться и мы в Краснодаре давайте совместно проведем с вами заседание.

**Сергей Панчук:** Хорошо, Василий Васильевич, спасибо.

**Татьяна Нагаева:** На сегодняшний момент у нас проходит в ряде регионов, на этот год и на следующий подписано с Минсельхозом соглашение, мы проводим командное обучение, когда пошаговые инструкции делаем по животноводству, по кормлению, по ветеринарии и по технике. Поэтому к регионам готовы, открыты, приглашайте, мы придем.

**Сергей Панчук:** Коллега убежал, потому что я лично посеял больше 100 гектар трав, под моим контролем, он сказал про 50% прибавку урожайности за счет бороны. Я так и не понял, за счет чего, и убежал. За счет чего? Если мы что-то говорим, надо, наверное, отвечать за эти слова. Куда убежал?

**Татьяна Нагаева:** Экологическое производство. Спасибо огромное, что вы дождались, всё-таки мы с секцией своей всегда задерживаемся, потому что хочется всегда столько всего рассказать. Спасибо, что вы нас выдерживаете и досиживаете до конца.

**(02:12:52) (Конец записи).**