



современные технологии - в сельхозпроизводство и переработку!

# Агропромышленная газета юга России

№ 9 - 10 (560 - 561) 16 - 31 марта 2020 года

Независимое российское издание для руководителей и специалистов АПК

Интернет-издание: [www.agropromyug.com](http://www.agropromyug.com)



РЕШЕТА УВР  
на все типы комбайнов  
от производителя

[www.tpk-melkart.ru](http://www.tpk-melkart.ru)  
+79136281668



ЕВРОХИМ

## Вебинары

20 марта - 30 апреля

начало в 15.00

Следите за расписанием на нашем сайте  
в разделе новостей  
[agro.eurochem.ru](http://agro.eurochem.ru)

 [agro.eurochem.ru](http://agro.eurochem.ru)

 [eurochem\\_trading](https://www.facebook.com/eurochem_trading)

 [Удобрения ЕвроХим](https://www.youtube.com/channel/UC...)

# Уверенность в результате



## Крейцер®

никосульфурон, 650 г/кг +  
+ тифенсульфурон-метил, 60 г/кг +  
+ флорасулам, 40 г/кг



**expectrum**

инновационные  
продукты

Надежный и простой в применении трехкомпонентный послевсходовый гербицид против однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков на кукурузе

Эффективно контролирует широкий спектр двудольных сорняков и обеспечивает продолжительный период защитного действия против злаковых сорняков. Обладает мягким действием на культуру. Безопасен в севообороте. Помогает оптимизировать затраты при реализации потенциала урожайности культуры. Используется в низкой норме расхода. Рекомендуется к применению совместно с ПАВ Аллюр®.

Представительства компании «Август» в Ставропольском крае

г. Ставрополь: тел./факс (8652) 37-33-30, 37-33-31  
с. Кочубеевское: тел./факс (86550) 2-14-34, 2-15-10  
г. Новоалександровск: тел. моб. (906) 479-22-92, (962) 400-30-20  
г. Зеленокумск: тел. моб. (962) 459-56-53

Представительства компании «Август»  
в Краснодарском крае

г. Краснодар: тел./факс (861) 215-84-74, 215-84-88  
ст. Тбилисская: тел./факс (86158) 2-32-76, 3-23-92

[www.avgust.com](http://www.avgust.com)

avgust **30**  
лет

С нами расти легче.  
С нами растет страна

# ВЕСЕННИЕ ВЕБИНАРЫ «ЕВРОХИМ»: НА СВЯЗИ - ЭКСПЕРТЫ В ПИТАНИИ РАСТЕНИЙ

## МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

**Начало сельхозсезона-2020 выдалось непростым. Помимо отмены встреч, выставок и других массовых мероприятий в АПК в связи с надвигающимся экономическим кризисом под угрозой сам урожай и рентабельность агробизнеса в целом. В этой сложной ситуации компания «ЕвроХим» старается оперативно реагировать на изменяющиеся условия и оставаться на связи со своими клиентами. Мы переходим в онлайн-режим и объявляем старт новой серии вебинаров по самым актуальным вопросам минерального питания.**

Первые онлайн-встречи уже прошли. 20 марта на связи была Воронежская область. Обсуждали наиболее эффективные удобрения и приемы минерального питания целевых культур региона. А 23 и 25 марта аграрии всей страны получили от экспертов чек-лист правильного подбора азотных удобрений, познакомились с их основными свойствами и отличиями, особенностями применения, более подробно остановились на технологии работы с жидкими продуктами на примере КАС-32.

### Раскрываем тему азотного питания

Дробные подкормки КАС-32 – это более эффективная и доступная по цене альтернатива аммиачной селитре. Это удобрение универсально, подходит для любых культур и различных почвенно-климатических условий. Внесение возможно как стандартных по азоту дозировок без контакта с листвой, так и с помощью опрыскивателя, но в меньших дозах с разбавлением водой. КАС-32 – это единственное азотное удобрение, которое содержит три формы азота: амидную, аммонийную и нитратную, что обеспечивает пролонгированный эффект усвоения и сводит непродуктивные потери к минимуму. Кроме того, КАС-32 является отличной основой для приготовления баковых смесей с ВРУ, микроэлементами и СЗР.

Еще одним высокотехнологичным и уникальным в своем роде азотным удобрением является карбамид ЮТЕК от «ЕвроХим». Его применение позволяет минимизировать неконтролируемое улетучивание аммиака в атмосферу и вымывание иона аммония в грунтовые воды, ведь потери азота за счет этих процессов могут достигать 80%. Гранулы карбамида ЮТЕК от «ЕвроХим» покрыты ингибитором уреазы, который замедляет распад мочевины до легкоподвижных соединений, что обеспечивает пролонгированное азотное питание. Технология позволяет вносить карбамид без заделки и отказать от дробных подкормок.

Если же почвы ваших полей характеризуются повышенной кислотностью, стоит сделать выбор в пользу удобрения азотно-известнякового (УАИ) от «ЕвроХим». УАИ и его аналоги являются единственными физиологически нейтральными азотными продуктами, которые не подкисляют почву, продлевают действие известкования и создают оптимальные условия для питания растений азотом. За счет своего состава УАИ улучшает агрономические свойства почв и дополнительно снабжает растения кальцием и магнием.

### Выбираем правильную формулу NPK под культуру

Для комплексного питания культур в ассортименте «ЕвроХим» широкий набор марок гранулированных нитроаммофосок, идеально подходящих для весеннего внесения под обработку почвы или при посеве. В них содержится нитратная и аммонийная формы азота в равной пропорции, легкодоступный фосфор, 75% нитрата калия от общего содержания калия, отсутствуют натрий. Кроме того, за счет естественного состава сырьевой породы в удобрениях присутствуют такие важные элементы, как сера, кальций и магний. NPK 23:13:8 обеспечит оптимальное питание для кукурузы, зерновых и бобовых культур. NPK 14:14:23 – сбалансированная формула для подсолнечника и других масличных, а также для овощей и картофеля. NPK 10:26:26 – универсальная марка для всех сельхозкультур.

### Опровергаем мифы о листовом питании

Уже 27 марта прошел следующий вебинар на тему листового питания и применения водорастворимых удобрений для полевых культур. Внекорневые подкормки являются широко распространенным приемом современного растениеводства, обеспечивающим более высокие показатели урожая. Удобрения, поданные через лист,

минуя почвенные ограничения, питание поступает в растительный организм напрямую, в полном объеме, более быстро и адресно.

Низкая температура, влажность или воздухопроницаемость грунта, неблагоприятный уровень pH почвенного раствора или его высокая концентрация, недостаточная активность корневой системы на ранних стадиях развития или в связи с ее повреждением – во всех этих случаях поступление питания через лист не просто желательно, а обязательно. Кроме того, внекорневая подкормка способна быстро снять стрессовый дефицит какого-либо элемента, запустить определенный физиологический процесс, обеспечить устойчивость растений к болезням и повлиять на качество продукции.

Далеко не все удобрения подходят для применения путем распыления на листву. Продукты как минимум должны иметь низкий солевой индекс, максимальную растворимость и чистоту, оптимальный состав, обеспечивающий проникновение через лист. Всем этим требованиям отвечают водорастворимые удобрения линейки Aqualis от «ЕвроХим».

Aqualis – это 7 марок с различным соотношением азота, фосфора, калия, серы и магния, дополнительно обогащенных Fe, B, Zn, Cu, Mn, Mo. Микроэлементы в составе Aqualis хелатированы, что обеспечивает их стабильность и наиболее быстрое и полное усвоение растениями. Линейка разработана для удовлетворения потребностей культур на каждом этапе развития и подходит для любых – как полевых, так и овощных и плодовых культур открытого и закрытого грунта. Продукция производится в России, но рассчитана не только на российский, но и на европейский рынок. Это делает ее доступнее по цене при полном соответствии качества и эффективности мировым стандартам.

Марка с повышенным содержанием фосфора 13:40:13 применяется в основном в начале вегетации для стимуляции развития корневой системы, а также в фазе бутонизации для полноценного формирования репродуктивных органов.

Равновесные марки 20:20:20 и 18:18:18+3MgO разработаны для обеспечения культур необходимыми элементами питания в процессе вегетации, поддержания активного роста и планомерного развития. Они особенно эффективны при неблагоприятных условиях среды.

Марки с повышенным содержанием калия 6:14:35+2MgO, 12:8:31+2MgO и 15:15:30+1,5MgO применяются на финальных стадиях вегетации. Способствуют оттоку питательных элементов от вегетативных органов растения к генеративным, равномер-

ному созреванию урожая и повышению его качества.

Специальная марка 3:11:38+4MgO отлично подходит для минерального питания овощных и плодово-ягодных культур, требующих дополнительного поступления калия и магния. Подходит для внекорневых подкормок во второй половине вегетации картофеля, капусты и корнеплодов, обеспечивает лучшее качество урожая и повышает лежкость продукции.

### Запасаемся знаниями на весь сезон

График ближайших онлайн-встреч (до 30 марта), их тематика, а также ссылка для участия опубликованы на официальном сайте компании в разделе «Новости и события». Дополнительно информация о предстоящих событиях анонсируется на страничках «ЕвроХим» в соцсетях (Инстаграм, Фейсбук).

Таким образом, вебинары продлятся до 13 апреля и затронут все актуальные вопросы современного сельского хозяйства: от самых основ минерального питания до внесения микроэлементов и тонкостей выращивания наиболее чувствительных культур. Полный план-график встреч представлен в таблице.

По завершении сезона записи всех трансляций будут выложены на YouTube-канал компании «Удобрения «ЕвроХим», а по вопросам, которые вызовут больше всего дискуссий, мы проведем отдельные онлайн-мероприятия.

**Мы уверены, что наш практический опыт и экспертная поддержка помогут вам достичь высокой эффективности в новом сезоне. Выбирайте интересные вас тематики вебинаров - и присоединяйтесь. Для самых активных слушателей предусмотрены интересные призы!**



Тематика вебинара	Дата и время проведения
Азотное питание. Технология подбора азотных продуктов	23 марта, 15.00 (по МСК)
КАС-32. Технология работы с жидкими продуктами	25 марта, 15.00 (по МСК)
Листовое питание. Применение водорастворимых удобрений для полевых культур	27 марта, 15.00 (по МСК)
Минеральное питание ягодных культур. Земляника	30 марта, 15.00 (по МСК)
Минеральное питание картофеля и овощных культур открытого грунта	1 апреля, 15.00 (по МСК)
Минеральное питание садов. Комплексные и водорастворимые удобрения в минеральном питании питомников, молодых и зрелых садов	3 апреля, 15.00 (по МСК)
Сера и другие мезоэлементы в питании растений	6 апреля, 15.00 (по МСК)
Мифы об азотном питании и азотсодержащих удобрениях	8 апреля, 15.00 (по МСК)
Микроэлементы в питании растений. Хелаты – максимальная эффективность или бесполезная переплата?	10 апреля, 15.00 (по МСК)
Мифы о водорастворимых удобрениях. Правда ли, что листовое питание не работает?	13 апреля, 15.00 (по МСК)



www.agro.eurochem.ru

ООО «ЕвроХим Трейдинг Рус»  
Тел.: 8 (495) 795-25-27, (495) 545-3969,  
факс (495) 795-25-32

Свяжитесь с представителями «ЕвроХим» в вашем регионе!

ОСП г. Краснодар

350063, Краснодарский край,  
г. Краснодар, ул. Советская, 30  
Тел.: (861) 238-64-06, 238-64-07, 238-64-09,  
факс 238-64-08  
E-mail: rutkr@eurochem.ru

ОСП ст. Старовеличковская

Краснодарский край, Калининский район,  
ст. Старовеличковская,  
ул. Привокзальная Площадь, 19  
Тел.: (86163) 2-19-09, 8 (989) 198-83-23,  
8 (918) 060-17-38  
E-mail: rutst@eurochem.ru

ОСП г. Усть-Лабинск

352332, Краснодарский край,  
г. Усть-Лабинск, ул. Шаумяна, 1  
Тел.: (86135) 4-21-21, 8 (918) 060-17-40,  
8 (918) 060-17-41  
Отдел продаж: (86135) 4-23-26, 8 (918) 060-17-36,  
8 (918) 060-17-35, факс (86135) 5-06-10  
E-mail: rutul@eurochem.ru



# NEW HOLLAND –

# ЛИДЕР В ОБЛАСТИ ЗАГОТОВКИ КОРМОВ

## ТЕХНИКА ДЛЯ КОРМОЗАГОТОВКИ

Решения под брендом New Holland Agriculture исторически занимали лидирующие позиции в секторе уборки урожая. В рамках этого амбициозного подхода в течение последних пятидесяти лет под брендом New Holland был представлен широкий ассортимент инновационных решений, способствующих повышению прибыльности компаний, занимающихся заготовкой кормов.

Ключевой разработкой в сфере механизирования тюкования в 1940 году стал первый в мире пресс-подборщик New Holland с автоматической обвязкой тюка, что положило начало легендарной истории. Сегодня, спустя 80 лет после выхода с конвейера нескольких тысяч своих собратьев, большие тюковые пресс-подборщики New Holland не имеют себе равных на мировом рынке, и каждая новая серия становится еще более совершенной. Благодаря глубочайшим знаниям и опыту преданных своему делу конструкторов и рабочих одного из самых передовых производств в мире, находящегося в Бельгии в городе Зедельгейм, пресс-подборщики серии BigBaler вместе с высокопроизводительными кормоуборочными комбайнами серии FR продолжают оставаться эталоном в сегменте заготовки кормов.

Российским аграриям New Holland предлагает комплексные решения для эффективной заготовки кормов при сохранении всех питательных веществ:

- кормоуборочные комбайны серии FR мощностью от 450 до 911 л. с.;
- большие тюковые пресс-подборщики New Holland BB1270 PLUS и BB1290 PLUS с инновационной двухузловой системой обвязки (которая не оставляет обрезков шпагата);
- рудонные пресс-подборщики New Holland Roll Belt 150/180 с изменяемой камерой прессования.

## КОРМОУБОРОЧНЫЕ КОМБАЙНЫ NEW HOLLAND СЕРИИ FR

Кормоуборочные комбайны серии FR демонстрируют лучшую в отрасли эффективность измельчения и обеспечивают непревзойденный комфорт оператору благодаря использованию монитора IntelliView™ IV. Кормоуборочные комбайны New Holland новой серии FR обладают самым широким питающим аппаратом на рынке для максимальной производительности и самым большим измельчающим барабаном диаметром 710 мм, что обеспечивает высокую стабильность процесса резки и исключает

потерю оборотов. Инновационная компоновка моторно-силовой установки позволила использовать приводной ремень на 30% короче, что увеличило его ресурс и КПД передачи мощности.

Технология Variflow™ позволила оптимизировать систему подачи урожая в прицеп, оставив в прошлом засорение машины массой при уборке травы. У оператора есть возможность изменять участие ускорителя в зависимости от убираемой массы. Система имеет один параметр для кукурузы и два - для травы: для тяжелого сенажа первого укоса и для легкого сенажа второго и третьего укосов (практически устраняется участие ускорителя). В результате легкая, низкоинерционная масса подается непосредственно к выгрузному рукаву. В режиме работы с травой первого укоса ускоритель располагается на 20 см ближе к режущему аппарату и обеспечивает экономию до 40 л. с., чтобы повысить общую эффективность машины.



Система подачи урожая в прицеп имеет один параметр для кукурузы и два - для травы

Менее чем за 2 минуты один человек может самостоятельно переключить систему Variflow™ с кукурузы на траву без каких-либо инструментов, что является отличным решением и добавляет гибкости в сезон уборки. Кроме того, эксклюзивная система натяжения обеспечивает правильное натяжение ремня во всех вариантах настройки. В течение длительных периодов силосования или при прямоочной уборке высокоценной

МОДЕЛЬ	FR450	FR500	FR600	FR920
Двигатель	FPT Cursor 13	FPT Cursor 13	FPT Cursor 13 TCD	FPT V20
Мощность, кВт/л. с.	331/450	368/500	440/598	670/911
Бак топливный, л	1200			
Питатель				
Ширина впускного окна, мм	860			
Тип привода	Гидростатический			
Металлодетектор	+	+	+	+
Камнедетектор	+	+	+	+
Измельчающий барабан				
Диаметр, мм	710			
Ширина, мм	884			
Расположение ножей	V-образное, 2 ряда ножей			
Диапазон длины резки, мм	2 - 65			
Доизмельчитель зерна				
Кол-во валцов	2			
Ширина, мм	750			
Диаметр, мм	250			
Зазор, мм	1 - 6			
Ускоритель				
Диаметр, мм	525			
Ширина, мм	750			
Число лопаток	6			
Силосопровод				
Высота выгрузки, м	6,4			
Угол поворота, град.	210			

растительной массы существует возможность деактивации системы плющения менее чем за 20 мин с помощью специальной лебёдки.

Младшая в линейке модель FR450 вместо 9-литрового двигателя получила 13-литровый, а старшая из доступных на российском рынке, FR920 – двигатель FPT Industrial V20 мощностью 911 л. с.

Двигатель самого мощного на сегодняшний день самоходного кормоуборочного комбайна не только быстро реагирует на изменение нагрузки, но также экономичен в рабочем диапазоне от 1600 до 1900 об/мин.

Функция Power Cruise™ II позволяет максимально результативно использовать кормоуборочный комбайн на полях



Кормоуборочные комбайны серии FR демонстрируют лучшую в отрасли эффективность измельчения

с различной урожайностью. Она автоматически адаптирует обороты двигателя и скорость движения машины в зависимости от фактической нагрузки, что позволяет экономить до 15% топлива. При разворотах и переездах между полями происходит автоматическое уменьшение оборотов двигателя при заданной скорости движения.

равномерной подачи массы без ударного воздействия, приводящего к потере сока. Для продления уборочного сезона комбайна возможно его агрегатирование с жаткой Varifeed от зерноуборочного комбайна New Holland. Перемещение ножевого бруса в пределах 575 мм позволяет убирать все виды сельскохозяйственных культур.

**При приобретении кормоуборочных комбайнов FR в лизинг действуют особые условия финансовой поддержки от производителя CNH Industrial: при авансе от 35% и периоде лизинга 13 месяцев удорожание составит 0%, т. е. комбайн поставляется практически в рассрочку!**

Лидирующая в отрасли технология ActiveLoc™ (опция) обеспечивает бесступенчатое изменение длины резки. Она поддерживает ее на заданном уровне вне зависимости от пропускной способности и типа культуры. Длина резки настраивается с шагом 1 мм прямо из кабины комбайна. Отсюда же можно запустить и заточку ножей. Ее можно даже запрограммировать: например, комбайн сам будет точить ножи каждые 20 моточасов работы. А после заточки система сама правильно откорректирует зазор между ножами и подбарабаньем.

Запатентованные системы RockAlert™ и MetalLoc™ защитят комбайн от попадания инородных предметов.

Фермер в зависимости от поставленных задач может дополнительно установить революционную систему автоматического заполнения прицепа IntelliFill™, датчики влажности и урожайности, систему картирования урожайности, систему внесения консерванта или современную мобильную лабораторию NIR.

Мобильная лаборатория позволяет отслеживать состав и химические показатели убираемых культур. Она основана на измерении взаимодействия спектров электромагнитных излучений с материалом в малом диапазоне волн инфракрасного излучения. Датчик системы устанавливается в силосопровод машины, а оператор видит показатели у себя на мониторе в кабине. Данная опция позволяет максимально полно реализовать генетический потенциал молочной продуктивности животных благодаря организации полноценного, сбалансированного кормления.

Шестиметровая травяная жатка прямого среза имеет 14 эксклюзивных суперпоскожных круглых дисков для

### ПРЕСС-ПОДБОРЩИКИ NEW HOLLAND

Технологии выращивания культур и их тюкования разнятся от хозяйства к хозяйству. Пресс-подборщики BigBaler предлагаются в различных комплектациях для удовлетворения индивидуальных требований каждого клиента. Независимо от того, с какими культурами работает фермер, для чего именно и в каких условиях их заготавливает, бренд New Holland способен предложить оптимальное решение. Пресс-подборщики поставляются как с прямой подачей массы в камеру предварительного прессования, так и с системами предварительного измельчения.

Большие тюковые пресс-подборщики New Holland предоставляют своим владельцам возможность паковать тюки размером от 80x70 до 120x90 см. Они исключительно эффективны и производительны для работы как с традиционными видами культур, так и с теми, к которым технология прессования только начинает применяться.

Важнейшим показателем эффективности работы большого пресс-подборщика является его производительность. Ведь чем больше тюков вы получите за каждый час работы в поле, тем больше ваша прибыль и тем больше урожая будет собрано в оптимальные технологические сроки. Новый крупнопакующий пресс-подборщик BigBaler 1290 способен произвести до 110 тюков в час. Он формирует тюки с плотностью на 20% выше, чем аналогичные прессы, что позволяет существенно повысить эффективность транспортировки, погрузки и разгрузки тюков. Оригинальная конструкция подборщика MaxiSweep™ гарантирует активный забор массы без потерь и постоянную скорость движения вне зависимости от состояния вала. Передний прижимной ролик не допускает «подпрыгивания», верхний вал с витками направляет массу к центру, а два боковых шнека большого диаметра окончательно формируют ширину подачи.

Благодаря увеличению скорости работы плунжера на 14% (до 48 ходов в минуту), оптимизации подачи массы по всей ширине подборщика и через все системы прессования новые большие тюковые пресс-подборщики BigBaler стали самы-



Новый крупнопакующий пресс-подборщик BigBaler 1290 способен произвести до 110 тюков в час

ми высокопроизводительными машинами, которые компания New Holland предлагала за всю свою историю.



Равномерная подача материала гарантирована

Значительное увеличение пропускной способности было бы невозможно без соответствующего усиления редуктора привода. BigBaler 1290 HD оснащен уникальным редуктором SmartShift™, удостоенным серебряной медали конкурса инноваций Agritechnica в этом году, который обеспечивает плавный запуск и более комфортные условия для оператора. Увеличенный до 1100 мм высокоинерционный маховик позволяет компенсировать любые перегрузки, возникающие во время подбора излишне плотной массы на неравномерно распределённых валах без сброса рабочей скорости. Технология прямого привода позволяет передавать максимальную мощность на плунжер.

Благодаря применению уникальной запатентованной конструкции узловязателя Loop Master™ обеспечивается самая тугая в своем классе обвязка с высокой степенью прочности на разрыв. При работе данной системы не остается обрезков шпагата, что существенно экономит обвязывающий материал – до полуметра на одном тюке.

При использовании прессы без необходимости измельчения устанавливается проталкивающий ротор, при заготовке

с измельчителем – ротор CropCutter с парными противоножомы разной длины для более быстрой резки.

Реализация концепции короткого дышла сцепного устройства обуславливает отличную обзорность для оператора и маневренность машины. Дышло сужено в передней части, что также позволило уменьшить радиус разворота. Набор функций автоматизации, к примеру, технологической системы IntelliCruise™, которая автоматически регулирует скорость трактора, позволяет повысить производительность и создать более комфортные условия при работе на пресс-подборщике BigBaler 1290 HD.

Точные размеры тюков чрезвычайно важны для погрузки, перевозки и аккуратного штабелирования. Решить эту задачу поможет электронная система регулировки длины тюка, главный элемент которой – рифлёное регулируемое колесо. Это колесо отслеживает продвижение тюка через прессовальную камеру, вычисляя среднюю ширину вертикальных слоёв, из которых он формируется, и по достижении необходимой длины даёт сигнал на завершение обвязки. Установка нужной длины тюка производится просто – при помощи монитора IntelliView™. Большой сенсорный дисплей с интуитивно понятным пользовательским интерфейсом обеспечивает более комфортные условия для оператора.

Пресс-подборщик BigBaler 1290 HD идеально подходит для профессионального применения в крупных фермерских хозяйствах и способствует повышению показателей рентабельности предприятия благодаря высокой эффективности и снижению совокупной стоимости владения.

Чем проще и быстрее выполняются техническое обслуживание и ремонт, тем больше времени машина проведет в работе. Другими словами, будет зарабатывать прибыль для своего владельца, а не он будет тратить свое время и средства на нее. Благодаря эксклюзивным цельным боковым панелям и переднему кожуху оператор имеет беспрепятственный доступ ко всем точкам сервисного обслуживания и подвижным органам пресс-подборщика, что позволяет постоянно поддерживать машину в превосходном состоянии. Дополнительное удобство привносит и задняя площадка для обслуживания. Открыть панели, провести обслуживание, закрыть панели... Работа сделана!



# JOSKIN БОРЕТСЯ С ДЕГРАДАЦИЕЙ ЛУГОВ

## ОРУДИЯ ДЛЯ УХОДА ЗА ПАСТБИЩАМИ

**Высококачественный корм для КРС должен обладать целым рядом характеристик, причём испортить его относительно легко на любой стадии заготовки: от подготовки пастбищ до хранения готовой продукции. Соблюдать все условия и сохранить баланс — целая наука. Она требует внедрения специальных сельскохозяйственных операций, а также быстрого реагирования на влияние многочисленных внешних факторов, наносящих ущерб лугам.**

Прекрасно осознавая, какие последствия, в том числе финансовые, влечёт за собой деградация лугов, компания JOSKIN разработала полный модельный ряд орудий для ухода за пастбищами, чтобы гарантировать аграриям достаточное количество и высокое качество травы.

### Каковы критерии повреждения луга?

Главным критерием оценки состояния луга, конечно же, является растительный покров. Он должен быть однородным и иметь следующий состав:

- 70% злаковых для гарантии густоты травостоя и производительности;
- 10 - 20% бобовых для улучшения качества фуража;
- до 20% других растений для придания аппетитного внешнего вида.

К многочисленным факторам, которые могут ухудшить состояние луга, относятся коровий навоз, мох, кротовины, уплотнение почвы, появление дернины, засохшей травы, сорняков, почвенной корки, повреждения и проплешины в покрове. При их появлении нужно реагировать оперативно и грамотно, понимая принцип функционирования борон, чтобы затем выбрать нужную модель, которая принесла бы желаемый результат.

### Как работает борона?

Преимущество орудий JOSKIN для ухода за пастбищами заключается в их способности эффективно работать в раз-

личных ситуациях. Все бороны в базовой комплектации являются универсальными, но при этом каждая из них обладает специфическими характеристиками, благодаря которым орудие с большей точностью ответит на определенный тип повреждений в зависимости от интенсивности и частоты появления последних.

Специфическое воздействие каждой модели бороны является результатом комбинации пяти факторов:

1. Использование нужных зубьев (должны быть подобраны в зависимости от области применения, быть плавными или агрессивными).
2. Правильная комбинация рядов рабочих зубьев (каждый ряд рабочих инструментов пользуется результатом работы предыдущего ряда).
3. Соблюдено оптимальное расстояние между рядами - такое, чтобы каждый ряд успевал выполнять свою операцию перед проходом следующего.
4. Оптимальный вес: применение специальных видов стали уменьшает собственный вес орудия, но увеличивает его прочность. Это предотвращает слишком глубокое воздействие и перерасход энергии.
5. Возможность регулировки для адаптации бороны к каждому лугу: специальный рычаг увеличивает амплитуду воздействия каждого ряда.

### Какую борону выбрать?

Первоочередным приоритетом для JOSKIN является адаптация своих про-

дуктов к нуждам аграриев. Поэтому компания, ставшая крупнейшим мировым производителем техники для внесения органических удобрений и сельскохозяйственных прицепов, предлагает продвинутую модель аэратора, которая совмещает две функции в одном орудии.

Аэратор SCARIFLEX MAX — универсальное решение, объединяющее бороновальный агрегат и луговой аэратор. Оснащен 7 рядами зубьев 3 видов, глубина работы которых может регулироваться индивидуально в зависимости от поставленной задачи. Для восстановления луга орудие укомплектовано более агрессивными зубьями, обеспечивающими большее заглубление. Ненужные инструменты могут быть подняты при помощи устройств для независимой регулировки.

Аэратор «Скарифлекс» имеет 5 вариантов ширины: от 4,8 до 9,6 м. Гибкая сцепка гарантирует копирование рельефа и поглощает вибрации. Полностью оцинкованные орудия и прочная стальная конструкция разработаны специально для проведения интенсивных работ. Имеется функция гидравлического складывания и раскладывания крыльев, в опции доступны передний скребок и подсеивающее устройство.

Это орудие будет вам полезно до и после зимы для восстановления лугов и в течение всего года — для ухода за пастбищами. Следует соблюдать предосторожности при работе в жаркий сезон, когда слишком интенсивная работа аэратора может замедлить рост растений. При продолжительной засушливой погоде нужно отложить работу с аэратором или отрегулировать орудие на минимальное давление. Напротив, если прогнозируют осадки, можно использовать аэратор без опасений - он подготовит почву для лучшего освоения влаги.

Регулярный уход за пастбищами является залогом консервации качественной травы. Обработка аэратором и косилкой остатков препятствует распространению сорных трав на прилегающие участки.



## Функции:

1. Выравнивание кочек: ряд жестких скребок, установленных на пружины, позволяет разбить кротовины, кочки и засохший навоз, а также выровнять участок. Скребки с полугибкими пластинами, расположенные во втором ряду, служат для разравнивания кочек. Данные операции позволяют распределить питательные вещества, содержащиеся в навозе, и предотвратить возникновение растительных остатков. В результате снижаются возможности выживания паразитов зимой.
2. Восстановление: 2 ряда пружинных «ножей» качественно обработают поверхность, способствуя быстрому росту трав и увеличению продуктивности луга. Этот этап позволяет восстановить почву луга после зимы.
3. Операции на поверхности: 3 ряда пружинных зубьев сзади орудия для эффективной очистки участка от мха.





# ПРИЦЕПЫ

## для перевозки силоса, и не только

### ТЕХНИКА ДЛЯ КОРМОЗАГОТОВКИ

Транспортировка в сжатые сроки - основная проблема сельхозперевозок, в которых далеко не последнюю роль играет надёжность техники. JOSKIN предлагает двух- и трёхосные модели вместимостью до 59 м<sup>3</sup> с горкой и грузоподъёмностью до 28 т. По сравнению с самосвалами при одинаковом порожнем весе вместимость силосных прицепов JOSKIN значительно выше. Также существенным преимуществом является система выгрузки: кузов этих машин не поднимается, а выгрузка фуража осуществляется при помощи донного транспортера, что значительно увеличивает устойчивость транспортного средства.

Модернизированная версия прицепа Silo-SPACE 2 сохранила сильные стороны предыдущей модели (ходовая часть, донный транспортер, пневматические тормоза) и получила увеличенный объём и повышенную маневренность. Silo-SPACE 2 имеет конический кузов с транспортером, гарантирующим плавную и быструю выгрузку. Особенностью модели является в большом объёме груза, который она может вместить: до 59 м<sup>3</sup> с горкой. Имеющие прочную конструкцию силосные прицепы оснащены гидравлической подвеской, придающей агрегату устойчивость и комфорт и в поле, и на дороге.

### Задний борт с большим углом открытия

Выгрузка осуществляется легко и без образования пробок благодаря 40-сантиметровому подъёму задней двери над кузовом при помощи двух гидроцилиндров. Для закрытия используется запорный механизм на гидроцилиндре, который предупреждает случайное открытие задней двери при перевозках.

Для максимального снижения трения при выгрузке задний борт и боковые стенки Silo-SPACE 2 имеют вертикальный профиль. Кузов сзади шире на 5 см, чем спереди. Эта коническая форма также способствует плавной и быстрой выгрузке фуража (зеленая масса, кукуруза).

Транспортёр прицепа состоит из двух планочно-цепных лент, приводимых в движение двумя гидравлическими моторами с боковой коробкой передач, что увеличивает прочность и мощность механизма. Два комплекта из 4 полос скольжения расположены с обеих сторон днища кузова для предотвращения трения стали о сталь между транспортёром и дном кузова (шумоизоляция).

### Решетчатая передняя стенка

Фронтальная стенка, крашенная и перфорированная, была разработана для

увеличения объема загружаемого продукта. При выгрузке стенка толкает зелёную массу внутрь благодаря наклону в 22° и системе шарнира, этот механизм еще больше увеличивает площадь выгрузки.

Использование монолитного кузова дало возможность увеличить его высоту на 180 мм и снизить вес прицепа. В результате стало возможным увеличить объем перевозимого груза. Моноблочная структура дышла, оснащенная рессорной подвеской и закрепленная под кузовом, стала более тонкой. Это усовершенствование ставит своей задачей повышение маневренности трактора. Большой угол поворота упрощает маневры.

### Универсальный прицеп DRAKKAR

В модельном ряду JOSKIN также есть универсальный прицеп DRAKKAR увеличенной грузоподъёмности для перевозки самых разных видов грузов: сенажа,

зерновых, свеклы, картофеля и т. д. Собственный вес прицепа существенно уменьшен благодаря боковым стенкам из полиэтилена, обработанным против УФ-излучения.

Концепция прицепа основана на высокопрочном ленточном транспортере для промышленного использования, который наматывается на валик, расположенный в задней части кузова и имеющий привод от 2 гидромоторов. При выгрузке фронтальная стенка передвигается назад и помогает перемещению продукта, не сжимая его. В результате будет образована компактная насыпь. Экран из прозрачного плексигласа толщиной 10 мм обеспечивает превосходную видимость при загрузке и выгрузке. Операция по возврату вперед передней стенки осуществляется при помощи гидравлического мотора, соединенного с цепью, который возвращает конструкцию в переднюю часть кузова.

Для закрытия используется запорный механизм на гидроцилиндре, который предупреждает случайное открытие двери при перевозках. В некоторых ситуациях дверь должна быть открыта не полностью или нужно выгрузить продукт через семенную(-ые) дверцу(-ы) при закрытой задней двери.

В стандартной комплектации установлены три семенные дверцы, которые гарантируют точную и быструю выгрузку. Для управления движением транспортера назад или вперед, а также для открытия двери с небольшим углом в задней части кузова расположены две коробки управления.

Прицепы DRAKKAR могут быть оборудованы неподвижными или гидравлическими надставными бортами. Гидравлические борта облегчают процесс загрузки и снижают высоту падения груза. В зависимости от модели предлагается различное оборудование:

независимое управление правым или левым бортом, надставки с 4 сторон, откидные борты.

### Разбрасывает хорошо

Сегодня модельный ряд разбрасывателей JOSKIN состоит из 6 моделей с вертикальным или горизонтальным разбрасывающим механизмом. Всего доступно 37 видов разбрасывателей, которые способны удовлетворить любую потребность во внесении органических удобрений. Предлагаются машины с объёмом кузова от 5 до 25 куб. м и дверью-гилютиной. Принимая во внимание размах модельного ряда, всегда можно подобрать модель под любой тип вносимого продукта: навоз, компост, помет, известь. Имеется возможность дополнительной установки надставных бортов, бордюрной створки, взвешивающего устройства или системы дозированного внесения удобрений (применяется, если в хозяйстве составляются карты урожайности; управление при этом осуществляется из кабины трактора с помощью протокола Isobus).

Особой популярностью в нашем регионе пользуется малотоннажный разбрасыватель Siroko с низким, полностью оцинкованным кузовом и новаторским дизайном, который значительно облегчает обслуживание машины. Поперечная подвеска дышла и колеса большого диаметра обеспечивают превосходную устойчивость в поле и на дороге. Кузов из высокопрочной стали ВПТ 550 сформирован из гнутых стальных листов и имеет верхнюю кромку с прямоугольным сечением. Высота бортов 850, 1090 или 1340 мм обеспечивает объем загрузки от 5 до 14,17 м<sup>3</sup>, валы с гнутой спиралью разбрасывают органику на расстояние от 7 до 10 м за проход.





# ТЕХНИКА KUHN:

## ВСЕ, ЧТО НУЖНО ДЛЯ ХОРОШЕГО УРОЖАЯ

### ТЕХНИКА ДЛЯ КОРМОЗАГОТОВКИ

**Как обеспечить бесперебойную заготовку кормов при максимально возможной производительности, сохранив их питательную ценность? В условиях жесткой конкуренции, сжатых агросроков, значительных размеров полей, непредсказуемых погодных условий, роста стоимости концентратов этот вопрос стоит ребром в каждом хозяйстве.**

Решение есть! Это орудия мирового лидера в области производства специализированной сельскохозяйственной техники - компании KUHN.

Конструктивные особенности нового поколения косилок-плющилок KUHN серии FC, которые обеспечивают быстрое и чистое скашивание как мягких, так и жестких кормов и их быструю сушку, помогают получить максимальную пользу от кормов и увеличить рентабельность хозяйства. В серию входят как модели с центральным креплением дышла, позволяющие работать челночным способом, так и более экономичные боковые косилки, отвечающие требованиям хозяйств меньшего размера.

### Новый косилочный брус OPTIDISC ELITE - идеальный срез при любых условиях

Косилки KUHN FC оснащены новым режущим брусом OPTIDISC ELITE, с одной стороны, сохранившим лучшие свойства диска OPTIDISC, которые вывели его продажи на первое место в мире, с другой – получившим инновационные решения, обеспечивающие еще большую производительность. Так, брус по-прежнему имеет переменное расстояние между центрами дисков в соответствии с направлением вращения, но площадь перекрытия была увеличена почти в 2 раза, чтобы увеличить качество среза на участках с влажным и вязким грунтом (или с кротовыми кучками), с тяжелой или лежащей растительной массой и при сборе растительного покрова поздней осенью.

Угол наклона в продольной плоскости был уменьшен почти на 50%, что полностью предотвращает волнообразное скашивание, которое типично для кошения с низким срезом. Эта особенность также оказывает стимулирующее воздействие на однородность и скорость вторичного роста и облегчает настройку идущих вслед машин

(ворошилки и валкообразователя). Таким образом, брус обеспечивает бесперебойную выгрузку срезанной массы и исключительное качество среза.



Конструкция машины хорошо продумана: за счет легкого перемещения переднего капота рукояткой достигается простой и быстрый доступ к косилочному брусу. В то же время косилочный брус не требует замены масла, что минимизирует количество простоев, связанных с ТО. К числу инновационных решений KUHN, позволяющих продлить срок службы оборудования, принадлежит и система PROTECTADRIVE, защищающая привод косилочного бруса при столкновении с препятствиями. В случае срабатывания стоимость ремонта и время простоя минимальны, ведь проточка рассчитана таким образом, что в случае нагрузки вал диска срежется над подшипником. Замена потребует не более 15 минут времени.

Машины оснащены запатентованной системой быстрой замены ножей FAST-FIT: механизм отгибает пружинную часть бруса тарелки специальным устройством и легко меняет нож. Ножи свободно вращаются без остановки на 360°, что продлевает срок их службы и повышает качество резки. Система так же надежна, как и болтовое крепление, но позволяет заменить нож буквально за несколько секунд и

значительно увеличивает производительность работы агрегата.

Дополнительно новые косилки получили систему боковой защиты FLEXPROTECT. Боковой кожух выполнен из специального гибкого пластика. При столкновении с препятствием пластик сминается и затем принимает исходную форму. Гидравлическое управление боковыми кожухами доступно опционально.

Косилки KUHN серии FC обладают уникальной системой плющения, которая реализована двумя полиуретановыми вальцами с эксклюзивным профилем, обеспечивающим максимальную эффективность плющения бобовых культур, а также системой защиты привода плющильного аппарата. Приводной вал ротора плющилки оснащен срезным болтом. Таким образом, система предотвращает повреждения дорогостоящего оборудования привода, в том числе двухступенчатого редуктора GYRODINE. В случае поломки механизатор может произвести замену в течение 10 - 15 минут, при этом целостность конструкции не будет нарушена. Привод верхнего и нижнего валцов реализован посредством двух шестерен: при работе с большими массами высокая производительность достигается за счет использования высокоэффективной системы плющения с двумя вальцами. При этом масса не забивается и не застревает.

**KUHN является мировым лидером в области производства специализированной сельскохозяйственной техники. Компания предлагает российским аграриям эффективные технологические и аграрные решения для каждого этапа цепочки выращивания сельскохозяйственных культур и производит технику, разработанную специально для работы в условиях интенсивной эксплуатации и протестированную в различных климатических зонах. Будьте сильными – будьте с KUHN!**

Благодаря специальному рисунку поверхности плющильные вальцы SQUAREFLEX производят равномерный обжим растений, способствуя быстрому испарению влаги при максимальном сохранении питательной ценности деликатных культур. Также в модельном ряду доступны машины с поворотными стальными пальцами, которые отлично подходят для злаковых культур.

В зависимости от модели рабочая ширина прицепных дисковых косилок-плющилок серии FC 1061 от KUHN составляет от 3,1 до 4,4 м. Система регулировки ширины вальца реализована при помощи двух дефлекторов, расположенных во внутренней части косилки. Как опция доступна гидравлическая настройка высоты среза, что позволяет увеличивать высоту среза на каменистых участках и уменьшать на участках с лежащими растениями.

За счет близкого расположения колес к косилочному элементу FC 1061 превосходно копируют рельеф, при этом диапазон поперечного перемещения влево/вправо составляет 440 мм.

Еще больше возможностей для получения высоких результатов дает использование об-

новленной линейки тройных комбинаций косилок-плющилок KUHN: передненавесных FC 3125 – 3525 F/RF с шириной захвата 3,1 и 3,5 м и задненавесных FC 8830 – 9530 – 10030 D/R формата XXL с шириной захвата до 9,9 м.

Все модели оборудованы новым косилочным брусом OPTIDISC ELITE, боковыми защитными кожухами FLEXPROTECT, системой защиты PROTECTADRIVE, системой быстрой замены ножей FAST-FIT, плющильным аппаратом с поворотными пальцами с высокой пропускной способностью или с двумя вальцами SQUAREFLEX, гидродневматической подвеской LIFT-CONTROL® и адаптированы к работе с любыми культурами. Ширина захвата и перекрытие с фронтальной косилкой могут быть изменены оператором в любой момент из кабины трактора, что гарантирует чистый срез.

Кроме того, передненавесные косилки-плющилки оборудованы уникальной системой плавающей подвески, которая позволяет агрегату идеально копировать рисунок рельефа и обеспечивает качественное кошение. Питательная ценность скашиваемого сырья при использовании такой системы сохраняется максимально. Задненавесные косилки также идеально копируют рельеф благодаря большому диапазону смещения. Например, ход задних секций составляет впечатляющие +24 см вверх и -22,5 см вниз, диапазон наклона +13,3°/-8,1° при перекрытии 50 см и +8,7°/-4,1° при перекрытии 30 см. Косилки обеспечивают ровный ход по полю даже на высоких скоростях.

В стандартном оборудовании предусмотрены индивидуальный подъем косилочного бруса и система укладки в растил.

На сегодняшний день KUHN является самым продаваемым брендом дисковых косилок в мире. Это эффективные технологические и агрономические решения, которым доверяют профессионалы и все большее количество отечественных сельхозтоваропроизводителей, ведь они способны удовлетворить потребности любого хозяйства при уборке различных культур.

### Полезные советы

Для получения высококачественного корма необходимо уделять внимание времени начала уборки. Оптимальными погодными условиями для скашивания являются влажность менее 60% и температура выше 15°. Идеальным временем суток для скашивания является либо утро после схода росы, замедляющей подсушивание, либо вечер, когда содержание сахара достигает максимума. В конце дня растения накапливают максимальное количество глицидов, синтезированных в результате фотосинтеза. Более того, потери от возможного вымывания дождем питательных веществ снижаются в ночное время.

Высота скашивания должна быть равномерной и находиться в пределах 5 – 8 см. Малая высота приводит к таким негативным последствиям, как замедление или прекращение отрастания трав, а также риск попадания вместе с землей спор маслянокислых бактерий.





# СОХРАНЯЯ МИЛЛИОНЫ: КАК ВЫБРАТЬ ПРАВИЛЬНЫЙ ПРЕСС-ПОДБОРЩИК

## ТЕХНИКА ДЛЯ КОРМОЗАГОТОВКИ

**Качественное прессование - конечное звено заготовки сена перед закладкой на хранение. Поэтому от правильного выбора и бесперебойной работы пресс-подборщика зависят качество кормления животных, их продуктивность и экономическое благополучие предприятия. Необходимо помнить, что в попытке сэкономить можно потерять значительный объем денежных средств, или, наоборот, заплатив чуть больше за более качественный агрегат, в результате хорошо заработать.**

Продуманная до мелочей конструкция, отличное качество работы, простые регулировки, невероятная надёжность и минимальные затраты на обслуживание, быстрая окупаемость и универсальность каждого агрегата — вот ключевые особенности пресс-подборщиков KUNH. Кроме того, в конструкции всех пресс-подборщиков KUNH используется запатентованная система - интегральный ротор.



В этом случае подача кормов в камеру происходит максимально быстро, масса не застревает и неравномерным потоком подается в камеру прессования.

высокой плотности при любом состоянии культуры и двойной системой безопасности позволяет заготавливать большие объемы кормов диаметром 1,25 м. Более совершенная модель - FB 3135 — уже является полностью автоматизированной машиной с функцией автоматической работы заднего люка, чистки ножей, камеры, выталкивания рулона, устранения закупорки ротора.

Отдельного внимания заслуживает комбинированный пресс-подборщик-упаковщик FBP 3135, ставший победителем в номинации «Машина года 2018» в категории техники для заготовки кормов на международной выставке сельхозтехники Agritechnica. Главными аргументами выбора стали уникальная система обмотки в пленку, позволяющая заготовить сенаж высокого качества при меньших затратах. Индивидуальная упаковка избавляет от риска окисления открытого корма и позволяет максимально снизить риски заражения каким-либо забо-

к контуру поля и серийно установлен на всех моделях KUNH VB. Маятниковая кинематика его работы позволяет удерживать колеса подборщика в постоянном контакте с контуром поля, обеспечивая стабильность машины во время работы.

Машины оборудованы камерой PROGRESSIVE DENSITY, которая обеспечивает рост давления по мере формирования рулона для его идеальной формы. Этому также способствует доказавшая свою надежность и эффективность технология обмотки с натяжением. Улучшенные интерфейсы и терминалы дают всю информацию о работе пресс-подборщика и позволяют в любой момент корректировать его работу простым нажатием на кнопку монитора. Масса закатывается максимально бережно с минимальными потерями.

А вот в хозяйствах, которые имеют большие объемы заготовки, выгодно использовать сверхпроизводительные тюковые пресс-подборщики. Тюки легче перевозить и складировать, при этом более рационально используются грузоподъемность транспортных средств и объемы складов.

Крупнопакующие тюковые пресс-подборщики KUNH выводят процесс высокоплотного тюкования на новый уровень. Пресс-подборщики оснащены высокоэффективной системой приема культуры с интегральным ротором, который повышает срок службы машины, и системой предварительной камеры POWER DENSITY

с простым механическим управлением и не требующими обслуживания подшипниками, которая позволяет получать идеально сформированные тюки на любых культурах.

которая обеспечивает превосходный доступ к внутренним компонентам во время ежедневного техосмотра. Для большей безопасности платформа оснащена прочной лестницей и

**В 2020 году KUNH запустил специальную программу лизинга на тюковые пресс-подборщики SB 1290 и LSB 1270 с функцией измельчения и без, а также комбинацию «пресс-подборщик - обмотчик FBP 3135». Машины доступны по программе KUNH Finance с минимальным авансом от 20%, сроком от 18 месяцев и удорожанием всего 2,14%.**

Из предварительной камеры прессования масса перемещается под поршень, который формирует тюк непосредственно в камере прессования длиной 3 м 40 см. Поршень совершает 46 движений в минуту, что позволяет формировать тюк с минимальным повреждением культуры. В зависимости от плотности валка тюк может формироваться в течение одной минуты, при этом пресс способен работать без остановки, поэтому в час производительность достигает 60 тюков.

В зависимости от потребностей хозяйства можно выбрать пресс-подборщики LSB 1270 с сечением тюка 120x70 см и системой обвязки одинарным узлом TWIN STEP или новое поколение крупнопакующих тюковых пресс-подборщиков серии SB - SB 1290 — с сечением тюка 120x90 см и системой обвязки двойным узлом.

Также модели SB получили новую, хорошо продуманную конструкцию,

складными защитными поручнями. Более того, во время работы оператор может наслаждаться комфортом благодаря использованию тяжелого маховика, гидравлической системы с управлением по нагрузке, управлением ножами, роликовым желобом и выталкиванием тюков, а также системы регулировки крутящего момента.

Одним из ключевых способов минимизации затрат при заготовке кормов и обеспечения их наивысшего качества по содержанию питательных веществ является использование полной технологической цепочки кормозаготовительной техники компании KUNH, ведь комплекс инновационных разработок, воплощенных в этих машинах, позволяет оптимизировать процесс заготовки кормов, дает гарантии окупаемости затрат и получения прибыли, что особенно важно сельхозтоваропроизводителям в наше время.

**Ключевое значение для качества кормов имеет степень влажности массы. Для сенажной массы этот показатель составляет 55 - 65%. Сено имеет влажность около 10%, а солома - самый сухой материал, влажность которого должна быть не более 5%.**

Когда речь идет о выборе пресс-подборщика, важен тип камеры, в которой формируется рулон. Камеры бывают переменные и фиксированные - конструкция влияет на распределение плотности в рулоне. Фиксированная камера делает рулоны более плотными по краям и более мягкими в сердцевине. Пресс-подборщики с такой камерой больше подойдут для заготовки соломы. Например, пресс-подборщик FB 3130 с фиксированной камерой, 18 роликами Power Track симметричной формы для создания рулонов

леванием. Система KUNH основана на работе двух 750-мм бобин пленки в противовес стандартной системе с одной большой бобиной. Благодаря этому хозяйство экономит до 30% пленки за счет высокой степени предварительного натяжения.

Второй вид агрегатов — пресс-подборщики KUNH VB с переменной камерой. Именно их рекомендуется использовать под бобовые культуры. Машины позволяют формировать рулоны диаметром 80x160 и 80x185 см. Широкий подборщик кулачкового профиля максимально адаптируется



# ВАЛКООБРАЗОВАТЕЛИ KUNN: ЧИСТО, БЕРЕЖНО, БЫСТРО



## ТЕХНИКА ДЛЯ КОРМОЗАГОТОВКИ

**Основная цель валкования – формирование валка для оптимальной загрузки уборочной машины, будь то пресс-подборщик или кормоуборочный комбайн. При этом важнейшим критерием выбора валкообразователя остается чистота корма: даже небольшое загрязнение его пылью создает для здоровья коров существенные проблемы.**

В модельной линейке KUNN представлено несколько типов валкообразователей. Это одно- и двухроторные грабли с центральной и боковой укладками серии GA (ширина захвата от 3,5 до 9 метров), четырехроторные с полностью гидравлическим приводом роторов GA (ширина захвата от 8,4 до 14,7 метра), а также ленточный валкообразователь Merge Maxx 950 с шириной захвата 9,5 метра – вершина технологичности и качества в процессе формирования валков.

Рассмотрим каждую из машин подробнее.

### Два – это хорошо...

Простые, практичные, универсальные полунавесные двухроторные валкообразователи GA от KUNN с шириной захвата от 3,5 до 9 метров сконструированы специально под требования ферм среднего размера. Больше не надо выбирать между аккуратным сгребанием и чистым кормом – валкообразователи KUNN имеют две характеристики, которые способствуют формированию идеального валка: граблины образуют положительный угол вплоть до точки выхода валка, и быстрый отвод граблины в последний момент до прохода за валком. Эта специфика дополняется гипертангенциальным расположением граблин изогнутой

формы, которое значительно улучшает формирование валков: корма укладываются наружу от ротора, то есть к валку, риск выдергивания травы из сформированного валка сводится к минимуму, а сами валки получаются широкими и впусенными.

Модели отличаются высочайшей надежностью благодаря двухскоростному редуктору MASTERDRIVE, который способен удовлетворять эксплуатационные потребности в условиях высокой интенсивности кормозаготовки, даже при работе с фуражом большой плотности или большого веса.

Кроме того, роторы способны копировать рельеф почвы во всех направлениях благодаря трехмерной подвеске. Поворотные колеса предохраняют машину от буксования на виражах и разрушения растительного покрова, а конструкция граблей с большой высотой рамы позволяет быстро поднимать ротор для разворота на краю поля.

### а четыре – лучше!

В основе серии 4-роторных валкообразователей GA компании KUNN лежат принципы простоты и производительности. Рабочая ширина GA 13131 регулируется от 8,40 до 12,50 м, а GA 15131 – от 9,5 до 14,7 м, что делает валкообразователи иде-

альным инструментом для работы с высокой производительностью.

Эксклюзивный, на 100% гидравлический привод, разработанный специально для этих валкообразователей, позволяет идеально адаптировать скорость роторов к типу убираемой культуры и требует минимум технического обслуживания, а сами роторы MASTERDRIVE G3 гарантируют долговечность машин, которым приходится год за годом работать с кормами большого веса и высокой плотности.

**26 августа 2019 года в Бредструпе (Дания) в присутствии представителей немецкого института DLG (Deutsche Landwirtschafts Gesellschaft) компания KUNN установила первый мировой рекорд по валкованию с помощью четырехроторного валкообразователя GA 15131. Институт DLG подтверждает: «188,9 гектара было обработано за 8 часов, что в среднем составило 23,6 гектара в час».**

Высочайшее качество валков обеспечивает в том числе функция BOOST, которая увеличивает скорость вращения передних роторов на 20% по сравнению с задними, создавая однородный, легкий и хорошо вентилируемый валок. Подъем отдельных роторов позволяет водителю избежать препятствий и учитывать неоднородность поверхности участка, чтобы достичь высокой производительности.

### MERGE MAXX 950: вчера – мечта, сегодня – реальность

Обладая более чем 10-летним опытом в области производства ленточных валкообразователей, инженеры компании KUNN создали уникальную модель MERGE MAXX 950,

предназначенную для крупных животноводческих хозяйств и производителей кормов.

Отличительной особенностью валкообразователя является способность максимально деликатно подбирать все виды фуража, сохраняя их высокую питательную ценность и уникальную чистоту.

Два независимо работающих подборщика обеспечивают рабочую ширину 7,50 м при формировании валка слева или справа и 9,50 м при центральной укладке. Кроме

мерный и однородный валок позволяет увеличить рабочую скорость уборочных машин на 2 – 3 км/ч.

Вот лишь небольшой список преимуществ, которые получает обладатель MERGE MAXX 950 от KUNN:

- увеличение скорости валкообразования,
- центральные настройки,
- снижение уровня посторонних включений в кормах,
- уменьшение количества камней в валке,
- увеличение срока службы роторных ножей кормоуборочной техники и другого кормоуборочного оборудования,
- сокращение времени работы с участком,
- улучшение устойчивости на склонах и увеличение компактности при транспортировке.

При валковании высушенной люцерны на сено количество сохраненных листочков увеличивается почти в два раза в сравнении с роторными машинами.

При этом валкообразователь имеет невысокие требования к мощности трактора (90 л. с. на BOM) и минимальные требования к его гидравлике.

### Полезно знать

- Ленточные валкователи оказываются более терпимыми к ошибкам механизаторов, чем валкователи роторные.
- Менее высокая кормовая масса может быть собрана с большой ширины.
- Непосредственный подбор и транспортировка с помощью лент помогают сохранить качество корма и снизить его потери.

## Мнения специалистов

**Анатолий ШУНДЕЕВ, председатель СПК «Коелгинское» им. Шундеева И. Н. (Челябинская область):**

- Отличный агрегат. Ожидали, конечно, прежде невиданных сюрпризов, и MERGE MAXX действительно прекрасно себя показал, даже не на самой легкой культуре - доннике. Когда идет сплошное скашивание, он подбирает (с ширины 9 метров!) чисто, без земли, переворачивает траву, формируя укрупненные рыхлые валки, которые еще быстрее подсыхают. В итоге позволяет получать более качественный корм при ускоренном цикле просушивания. На любых культурах, будь то многолетка или однолетка, MERGE MAXX ведет себя одинаково: обрабатывает различные виды кормов, включая самые деликатные культуры. Его везде хвалят. Так что фирма KUNN значительно помогла земледельцам.

**Александр ШОРИКОВ, главный инженер СПК им. Жукова (Свердловская область):**

- Этот валкообразователь работает у нас два сезона. Для механизатора это удобная машина, можно подобрать любой режим работы. Если масса большая, можно сделать один валок, если поменьше – сдвигать. Масса после валкообразователя чище, ровнее. Комбайн работает после него лучше. Нет неровной поддачи. Если говорить про люцерну, то в массе остается листва, что немало важно.



# ЗАВИСИМОСТЬ ПРОДУКТИВНОСТИ КРС ОТ КАЧЕСТВА ОБЪЁМИСТЫХ КОРМОВ

## ТЕХНОЛОГИИ КОРМОЗАГОТОВКИ

**Продуктивная жизнь коровы непосредственно влияет на рентабельность молочного производства. Более здоровая жизнь коров увеличивает количество лактаций высокопродуктивных животных. Поэтому важнейшей задачей в молочном животноводстве являются увеличение продолжительности сроков экономически обоснованного использования коров и оптимизация их продуктивного долголетия.**

Очень часто животные выбывают раньше оптимального срока продуктивного использования, так как срок их жизни зависит от качества кормов и условий содержания. Животные содержатся в хозяйстве до тех пор, пока продуктивность сохраняется на высоком уровне.

С проблемой снижения продуктивного долголетия сталкиваются во многих странах с развитым животноводством, поэтому актуальной задачей в настоящее время является поиск баланса между эффективностью производства молока и состоянием здоровья животных, что позволит обеспечить продуктивное долголетие на оптимальном уровне.

Практика последних лет подтвердила закономерность возрастания физиологических нагрузок, вызывающих повышение напряженности обменных процессов у высокопродуктивных животных, чрезвычайно требовательных к условиям внешней среды.

Следовательно, любые отклонения в обеспеченности животных важнейшими питательными и биологически активными веществами усиливают предрасположенность к нарушению обмена веществ, которое может принимать массовый характер в стадах с высокой продуктивностью.

В настоящее время в сельхозпредприятиях широко используется концентратный тип кормления, в котором значительное место занимают высокоэнергетические комбикорма. Такой тип кормления обеспечивает достаточно высокую молочную продуктивность, но снижает срок жизни коров.

Хорошо известно, что здоровье коровы напрямую связано с состоянием её рубцового пищеварения, которое невозможно оптимизировать без наличия в рационах достаточного количества объёмистых кормов хорошего качества. Для решения проблем, связанных с продолжительностью жизни, повышением воспроизводительных способностей и снижением себестоимости продукции, особое внимание надо уделять качеству объёмистых кормов собственного производства.

Генетический потенциал животных определяет потенциал продуктивности (график 1).

Результаты исследований влияния энергетической ценности объёмистых кормов

на продуктивность приведены на графике 2, где представлено влияние содержания обменной энергии (МДж) на надой коров за 305 дней лактации.

Оказалось, что увеличение концентрации обменной энергии в 1 кг сухого вещества объёмистых кормов с 7,8 до 9,4 МДж способствует увеличению продуктивности за 305 дней лактации на 1700 кг молока.

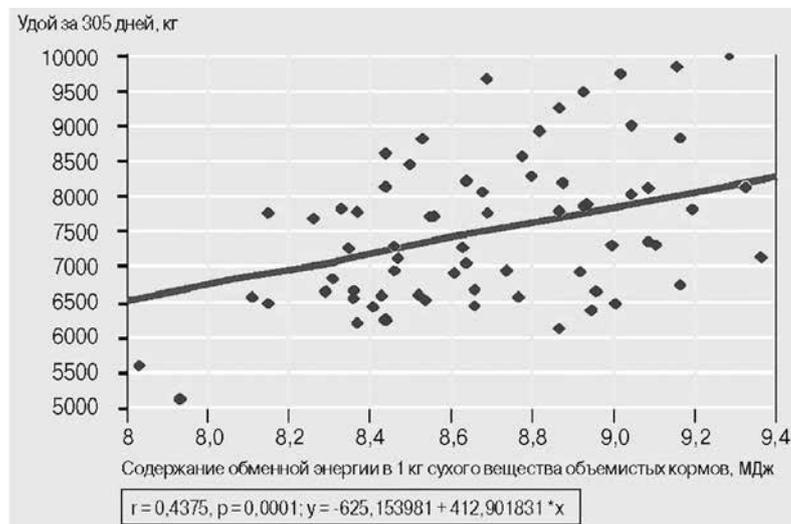


График 2. Влияние содержания обменной энергии на удой коровы за 305 дней лактации

Следует отметить, что данная закономерность выявлена при переходе от плохого качества к удовлетворительному (с 7,8 до 9,4 МДж в 1 кг СВ).

По требованиям, предъявляемым к кормам хорошего качества, в 1 кг СВ объёмистого корма обменная энергия должна составлять не менее 10,5 МДж.

При включении в рационы объёмистых кормов хорошего качества (>10,5 МДж) за 305 дней лактации продуктивность может возрасти уже на 2520 кг молока.

### Значение уровня содержания клетчатки в объёмистых кормах

Оптимальный уровень клетчатки в рационах зависит от продуктивности, физиологического состояния животных и ряда других факторов.

В сухом веществе рационов для высокопродуктивных коров оптимальное содержание клетчатки должно составлять 18 -

22%. Избыточное содержание клетчатки снижает переваримость и использование других питательных веществ рациона. Согласно выводам финских исследователей, снижение переваримости органического вещества кормового рациона на 1% приводит к потерям энергии, приравненным к питательности 1 кг зерна.

Представленные на графике 3 данные показывают потребность коров в содержании клетчатки в зависимости от их продуктивности.

При увеличении содержания клетчатки в сухом веществе объёмистых кормов с 26% (хорошее качество) до 37% (очень плохое качество) снижение продуктивности высокоудойных коров составило 1840 кг молока.

При пересчете на среднесуточный надой снижение составило 6 кг молока, т. е. потери энергии в корме за счет высокого содержания клетчатки составляют около 50 МДж обменной энергии. Если принять

энергетическую ценность комбикорма за 11 МДж, то потери энергии за счет высокого содержания клетчатки в сухом веществе силоса (36 - 37%) сопоставимы с 4 кг комбикорма в сутки в расчете на одну корову.

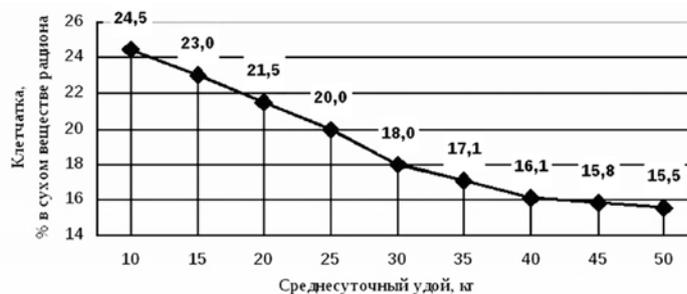


График 3. Изменение потребности коров в клетчатке при увеличении суточной продуктивности

### Значение уровня содержания сырого протеина в объёмистых кормах

Белки выполняют жизненно важные функции: пластическую, энергетическую, опорную, иммунную, белки-ферменты участвуют в регуляции всех видов обмена веществ в организме.

При длительном дефиците протеина в рационе снижается переваримость питательных веществ, у растущих животных замедляется и останавливается рост, прекращается развитие внутренних органов, задерживается половое созревание, снижается продуктивность, появляются тяжелые заболевания.

При белковом перекарме с одновременным дефицитом в рационе углеводов, макро-, микроэлементов изменяются процессы сбраживания клетчатки в рубце, количество масляной кислоты возрастает

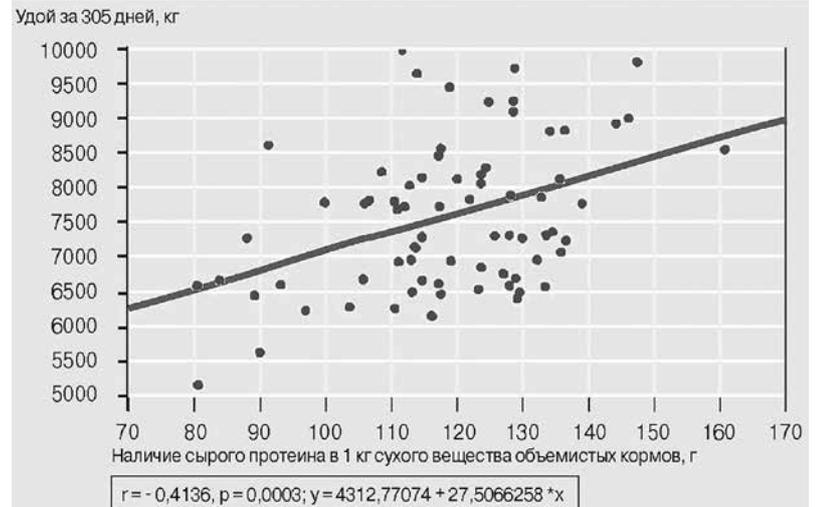


График 4. Влияние содержания сырого протеина в грубых кормах на удой за 305 дней лактации

в 2 раза, резко уменьшается образование пропионовой кислоты (предшественника глюкозы).

Избыток протеина экономически невыгоден, так как корма с высоким содержанием протеина самые дорогие. Избыточный протеин расщепляется, выделяется с мочой, а остальная часть переходит в энергию или жир.

Содержание сырого протеина в объёмистых кормах хорошего качества должно колебаться в пределах от 12% до 17% в 1 кг сухого вещества.

При изучении влияния данного параметра на продуктивность обнаружена достоверная зависимость увеличения удоя при росте сырого протеина в сухом веществе объёмистых кормов (график 4).

Так, повышение протеина с 10% до 15% в кормах собственной заготовки увеличивает надой на 1370 кг за 305 дней лактации, в том числе за первые 100 дней на 460 кг молока.

Исследования влияния качества кормов на продолжительность экономически обоснованного периода использования коров выявили зависимость, показанную на графике 5.

Доказано достоверное и значительное увеличение продолжительности хозяй-

### Выводы:

1. Улучшение качества объёмистых кормов, выраженное в содержании обменной энергии (МДж) в 1 кг сухого вещества, достоверно влияет на реализацию молочной продуктивности. При повышении концентрации ОЭ с 7,8 до 10,5 МДж продуктивность коров возрастает на 2520 кг за 305 дней законченной лактации.

2. Повышение протеина в кормах собственной заготовки с 10% до 15% увеличивает надой на 1370 кг за 305 дней лактации, в том числе за первые 100 дней на 460 кг молока.

3. Увеличение концентрации обменной энергии в 1 кг сухого вещества объёмистых кормов с 7,8 до 10,5 МДж увеличивает продолжительность хозяйственного использования коров на 300 дней. Увеличение качества объёмистых кормов на 1 МДж обеспечивает увеличение продуктивного долголетия на 135 дней.

Рассмотрим пример из реальной жизни: хозяйство заготовило две траншеи силоса по 3000 т каждая (обе, кстати, невысокого качества по протеину). В обеих траншеях содержание СВ по 30%, в первой траншее содержание обменной энергии в силосе - 9,0 МДж/кг СВ, во второй - 9,3 МДж/кг СВ. Так существенна или несущественна разница в 0,3 МДж? На практике обычно пренебрегают такими различиями, считая их цифрами одного порядка. Но так ли это на самом деле? В каждой траншее по 3000 т, или по 3 000 000 кг, силоса натуральной влажности с содержанием 30% СВ. Переводим натуральный корм в СВ и получаем по 900 000 кг СВ в каждой траншее. Далее, 900 000 кг СВ умножаем на разницу 0,3 МДж - и получаем 270 000 МДж обменной энергии. Так как для синтеза 1 кг молока требуется в среднем 5 МДж обменной энергии, 270 000 МДж делим на 5 МДж - и получаем 54 000 кг молока, которые обеспечивает разница всего 0,3 МДж. В денежном выражении при цене реализации, например, 12 руб/кг молока получаем: 54 000 кг \* 12 руб. = 648 000 руб.

Продолжение на стр. 12

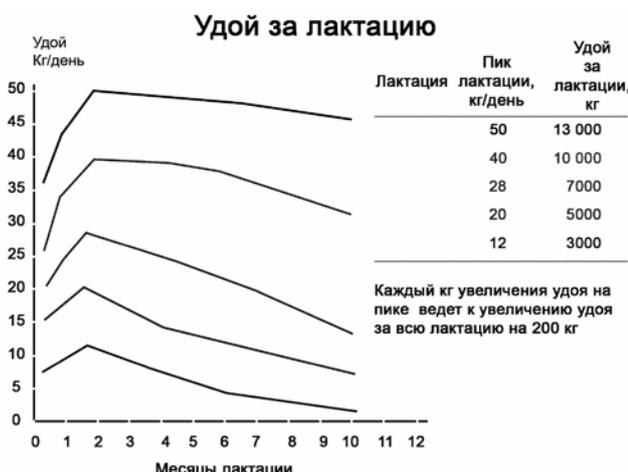


График 1. Динамика изменения суточного удоя при различной генетической продуктивности

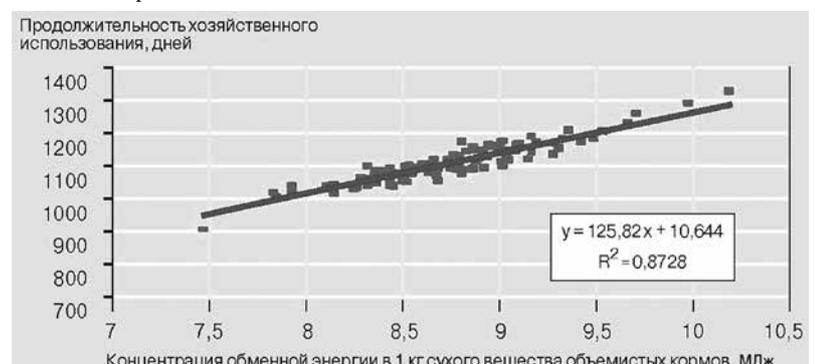


График 5. Зависимость продолжительности эффективного использования коров от качества кормов

# ЗАВИСИМОСТЬ ПРОДУКТИВНОСТИ КРС ОТ КАЧЕСТВА ОБЪЁМИСТЫХ КОРМОВ

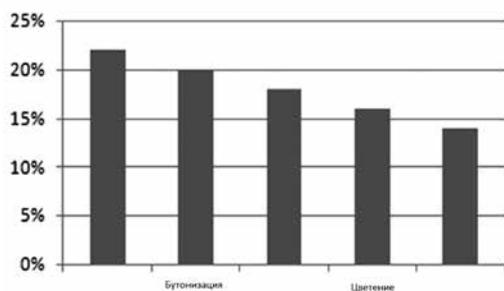


График 6. Снижение содержания протеина в люцерне за одну неделю от начала бутонизации

Продолжение. Начало на стр. 11

Даже на таком небольшом примере видно влияние качества кормов на продуктивность и экономическую эффективность производства молока. Все качественные сенажи и силосы должны содержать не менее 10 МДж обменной энергии в 1 кг СВ.

Процесс заготовки кормов всем специалистам хорошо известен и понятен. Тем не менее из года в год совершаются одни и те же ошибки, не позволяющие заготовить высококачественные корма.

Какие же факторы влияют на качество заготавливаемых кормов и какова их взаимосвязь?

**Первый фактор** – сроки начала заготовки. Злаковые травы начинают скашивать при достижении ими высоты 40 - 50 см. В это время колос только собирается выйти наружу. Заканчивают злаковые не позже, чем когда три четверти массива зацветёт. Бобовые начинают скашивать в фазе начала бутонизации и завершают в фазе цветения. Важна ещё и высота среза растений. Скашивание культур производят на высоте не ниже 8 см от поверхности. Это увеличивает отрастание и урожайность следующего укоса.

Высота среза, выровненность поля плюс способность подвески косилок поддерживать заданную высоту среза, а также применение ленточных валкообразователей обеспечивают снижение загрязнения корма почвой и количества находящихся в ней патогенных бактерий (рис. 1).

**Второй фактор** – качество закладываемого сенажа и силоса. Оно зависит от ряда других факторов, в первую очередь от % содержания СВ. Высокая влажность сырья повышает буферную ёмкость, что мешает быстрому закислению массы. Нужно помнить, что из валков испарение влаги из 1 т зеленой массы составляет около 20 литров в час, а из расстеленной массы - 100 литров. Кроме того, высокое содержание протеина также повышает буферную ёмкость закладываемой массы.

Таблица 1. Буферная емкость силососумых и сенажируемых кормов

Культура	БЕ (мэв. NaOH на 1 кг СВ)
Кукуруза на силос, 3М зерновых злаков, сорго	200
Ежа сборная	300
Райграс многолетний	350
Люцерна	520

**Третий фактор** – степень измельчения закладываемой массы. Для кукурузного силоса оптимальная степень измельчения 4 - 10 мм, для силоса из злаковых и злаково-бобовых смесей - 20 - 40 мм, сенажа люцерны - 30 - 50 мм, зернового сенажа - 5 - 15 мм.

**Четвёртый фактор** – быстрое уплотнение до требуемой величины.

**Пятый фактор** – процесс ферментации. Весь процесс силосования или сенажирования подразделяется на четыре стадии: аэробную, бактериальную ферментации, стабилизации и скармливания. Аэробная стадия характеризуется работой бактерий, использующих кислород и легкодоступные сахара. В результате выделяются углекислый газ, вода, повышается температура закладываемой массы и разрушаются белки. Вот почему необходимы качественная трамбовка и быстрое выдавливание кислорода

из массы. Действие же собственно молочнокислых бактерий начинается со 2 - 3-го дня изоляции от кислорода. При этом все молочнокислые бактерии, находящиеся на растениях, так называемого гетероферментативного пути.

Это означает, что такая бактерия, ферментируя молекулу глюкозы или фруктозы, прежде чем образовать молекулу молочной кислоты, проходит через ряд промежуточных реакций с образованием метанола, мантиола, углекислого газа, уксусной кислоты, которые накапливаются в заготавливаемой массе, что и делает корма невкусными. Налицо неэффективное использование легкодоступных сахаров и существенная потеря питательных веществ и энергетической ценности корма. Надо заметить, что есть и другие виды бактерий: прямого пути ферментирования или гомоферментативного, когда бактерия напрямую, без промежуточных реакций, образует две молекулы молочной кислоты. Однако в растениях их ничтожное количество, поэтому в расчёт они не берутся. Следовательно, применение качественных специализированных заквасок оправдано по всем показателям.

**Шестой фактор** – качественное хранение и выемка с минимальным окислением.



Фото 1. Навесной дополнительный каток-уплотнитель

Итак, какие и на каких этапах мы совершаем ошибки?

**Первый этап:** в практике заготовки кормов скашивание в основном начинают в более поздние стадии вегетации растений для так называемого набора массы. Чем чревато опоздание со сроками заготовки кормов? Оказывается, опоздание с началом уборки на одну неделю равно потере 3,6 единицы переваримости корма, что равносильно дополнительным затратам 1,5 кг комбикорма на голову в день. Если растение переросло и полегло, то потеря составит уже 9 единиц переваримости.

Второй ошибкой является высота среза. На практике она составляет 5 +/- 2 см. Почему так? Во-первых, привычка с советских времен заготавливать тонны, а не кормовые единицы и уж, тем более, не обменную энергию. Во-вторых, для качественного среза на высоте 8 - 10 см нужна высокая плотность травостоя, в противном случае косилка «затянет» растения, а не косит. Для решения этой задачи требуется особый подход к севу люцерны – идеальная схема, когда растения расставлены на расстоянии 8 - 10 см друг от друга. В большинстве случаев люцерну сеют с междурядьем 15 - 19 см, без уплотнения посева за счет поперечного сева или смещения сеялки в междурядье, что возможно только при использовании навигации уровня РТК.

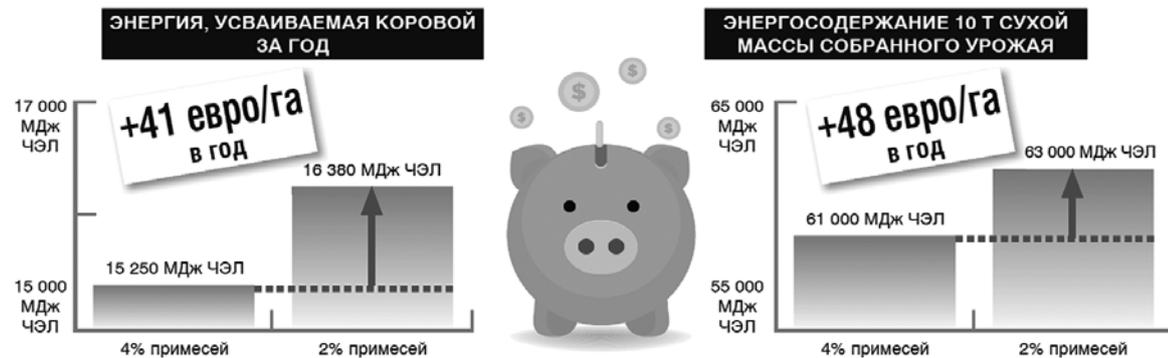
**На втором этапе** требуется контролировать влажность сенажа, поступающего в траншею, что влечет за собой создание системы мониторинга и реагирования при отклонении этого параметра за допустимые границы.

**Третий фактор** – длина резки на кормоборочном комбайне. Этот параметр в первую очередь влияет на качество корма, т. к. от него зависит скорость трамбовки. Для управления ею

**СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ПРИМЕСЕЙ С 4% ДО 2% ЭКОНОМИТ 89 ЕВРО С ГЕКТАРА В ГОД!**

В ходе исследований, проведенных в регионе интенсивного животноводства в Германии, удалось определить влияние качества силоса на экономические показатели молочной фермы. Исследователи сравнили два вида силоса: первый

содержал 2% примесей, второй – 4%. После измерения питательных свойств силоса более низкого качества было рассчитано количество концентрата, которое необходимо добавить для достижения того же уровня производства. Экономический эффект составил 89 евро на гектар в год!



\* Данные Сельскохозяйственной палаты Нижней Саксонии (Германия), 2014 г.

Рис. 1. Снижение себестоимости молока при снижении загрязнения корма почвой

Таблица 2. Зависимость плотности силоса от толщины трамбуемого слоя

ТАБЛИЦА ДЛЯ РАСЧЕТА СРЕДНЕЙ ПЛОТНОСТИ СИЛОСА В СИЛОСНОЙ ЯМЕ			
Браен Холлис (Факультет моделирования биологических систем) и Ричард Мак (Исследовательский центр США по кормам для КРС, Университет Висконсина, Медисон)			
<b>УМЕНЬШЕНИЕ ТОЛЩИНЫ СЛОЯ – САМЫЙ ЭКОНОМИЧНЫЙ СПОСОБ УВЕЛИЧИТЬ ПЛОТНОСТЬ</b>			
Высота стенки силосной ямы (м)	3	3	
Максимальная высота силосной массы в силосной яме (м)	3,5	3,5	Значения могут изменяться пользователем
Скорость загрузки силоса в яму (тонн/час)	85	85	Типичные значения 150-200 т/ час
Содержание СВ в силосе	0,35	0,35	Рекомендуемое содержание СВ = 0.35-0.4
Толщина трамбуемого слоя силоса (см)	30	10	Рекомендуемое значение 10-15 см
Вес трамбуемого трактора (кг)	16000	16000	Типичный вес трактора 4,600 - 27 000 кг
Средняя высота силосной траншеи (м)	3,3	3,3	
Время утрамбовки трактором (% от времени заполнения)	100	100	
Коэффициент утрамбовки	1082,2	3246,7	
Расчетная плотность влажного силоса (насыпная плотность) (кг/м³)	500,1	750,2	Рекомендуется плотность влажного силоса более 705 кг/м³
Максимальная достижимая насыпная плотность (кг/м³)	1174,6	1174,6	Превышение плотности влажного силоса максимально достижимого значения нецелесообразно
Газонасыщенная пористость	0,57	0,36	Рекомендуется газонасыщенная пористость менее 0.40
Средняя расчетная плотность сухого вещества (кг СВ/м³)	175,0	262,6	Рекомендуется плотность СВ более 240 кг СВ/м³
Максимально достижимая плотность СВ (кг СВ/м³)	411,3	411,3	Превышение плотности СВ максимально достижимого значения нецелесообразно

требуется система автоматического изменения длины резки в зависимости от влажности растений: при снижении влажности длина резки должна уменьшаться.

**Четвёртый этап** – процесс ферментации сахаров – очень ответственный, так как от скорости и эффективности ферментации будут зависеть сохранность, питательность и качество корма. Для получения качественных кормов необходимо использование бактериальных заквасок. Современные закваски отличаются тем, что содержат четыре вида бактерий прямого пути ферментирования, так называемого гомоферментативного. В отличие от гетероферментативного при гомоферментативном пути ферментации сахаров не образуется промежуточных продуктов распада, что повышает вкусовые качества корма и позволяет более эффективно использовать сахара.

**Пятый этап** – уплотнение массы. Основная ошибка, не позволяющая получить качественный корм, – чрезмерная толщина слоя. Большинство технологов считает, что трамбовка происходит только тогда, когда слой укладываемой массы составляет 15 - 20 см, но не толще 30 см. Практические тесты в США показали, что при толщине слоя 30 см при оптимальной влажности удается достичь плотности до 500 кг/м³, а при уменьшении толщины трамбуемого слоя до 10 см плотность увеличивается в 1,5 раза при том же темпе заготовки (табл. 2).

Если плотность будет ниже 600 кг/м³, то потери за время хранения могут составить до

20 - 25%. Как показывает практика, большая часть заготовленного в России сенажа и силоса имеет плотность от 400 до 600, и только у самых передовых хозяйств до 650 кг/м³. Для того чтобы получить качественный силос, необходима плотность не ниже 700 кг/м³, и чем она выше, тем ниже потери питательной ценности. Помимо использования тяжелой техники для эффективного повышения плотности трамбовки в последние годы стал популярен каток из железнодорожных колес.

И последний, **шестой этап** – выемка и скармливание кормов. В практике кормления к этому вопросу относятся без должного внимания. Между тем, даже заготовив качественные корма, из-за ошибок при вскрытии траншеи или кургана можно существенно снизить качество корма. Ни в коем случае нельзя открывать слишком большую поверхность, допустим, на 3 - 4 дня вперед. Корм на открытой площади соприкасается с воздухом, а кислород, как известно, сильнейший окислитель. Положение существенно усугубляется, если выемка корма производится неправильно. В отсутствие фрезы при выемке корма из траншеи ковшом снимают корм, отрывая куски и допуская разрыхление большого количества корма. Часто бывают случаи подвоза кормов заранее, например, вечерний заезд для приготовления кормосмеси и раздачи утром. Все эти и подобные нарушения существенно снижают качество корма на кормовом столе.

Таким образом, в процессе заготовки ка-

чественных кормов необходимы строгое соблюдение и учёт всех факторов, влияющих на конечный результат.

## Современная технология заготовки сенажа и силоса в бетонных траншеях

Какие параметры являются определяющими для получения корма 1-го класса?

1. Фаза развития растений в момент уборки;
2. Влажность поступающей в траншею растительной массы;
3. Длина резки, пропорциональная влажности;
4. Плотность трамбования;
5. Время закладки траншеи – время окисления. Цель – 3 - 4 дня;
6. Качество укрытия;
7. Система выемки с минимальной поверхностью окисления.

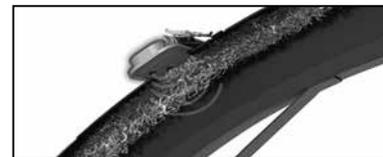


Рис. 2. Датчик системы ActiveLOC™ New Holland

Только высокий темп уборки позволяет убрать люцерну или зимующие злаки в оптимальной фазе развития, т. к. все поля развиваются одновременно и выстроить конвейер, как на кукурузе, люцерну не позволяет. Как мы уже определили, темп заготовки определяется скоростью трамбования, а также возможностью заполнять не одну, а две-три траншеи одновременно, а это в значительной степени лимитируется логистикой.



Фото 2. Профессиональный забор и смешивание кормов

Окончание на стр. 17

# СИЛОСНЫЙ ТРАМБОВЩИК JCB 434S – НОВОЕ РЕШЕНИЕ В КОРМОЗАГОТОВКЕ



## ТЕХНИКА ДЛЯ КОРМОЗАГОТОВКИ

**Животноводство — очень тонкий и сложный процесс, в котором существует множество проблем. Одна из них — зависимость качества получаемого молока от заготавливаемого корма. Группа компаний «Альтаир» предлагает взглянуть на новое решение в технологии кормозаготовки, позволяющее быстрее заготавливать качественные силос и сенаж.**

Представляем вашему вниманию фронтальный погрузчик JCB, созданный специально для работы в сельском хозяйстве. «Фронталы» JCB отличает высокий показатель удельной мощности, который равен 17 л. с. на тонну веса погрузчика. В сочетании с 6-ступенчатой автоматической КПП, широкими сельскохозяйственными шинами и самоблокирующимися дифференциалами обоих мостов обеспечиваются высокое тяговое усилие и производительность при низком расходе топлива. Данная модель незаменима для работы в силосной траншее и очень производительна при загрузке навоза в разбрасыватели, перегрузке зерна и сахарной свёклы. С удлиненной стрелой HighLift данный погрузчик способен загружать бортовые машины с наращенными бортами до 3,5 - 4 м. Модель 434S Agri подразумевает установку зернового ковша объемом до 4,7 м<sup>3</sup> для достижения производительности на погрузочных работах не менее 250 т/ч.

Погрузчик JCB 434S с широкими

шинами и навозно-силосными вилами способен трамбовать массу, производимую двумя кормоуборочными комбайнами мощностью 400 л. с. без привлечения дополнительных единиц техники. Специальные навозно-силосные вилы шириной 4,2 м позволяют погрузчику за один проход толкать перед собой 10 - 12 тонн зеленой массы, равномерно распределяя ее и исключая образование воздушных карманов. Независимые гидравлически складываемые расширители вил обеспечивают качественное уплотнение массы вдоль стен траншеи или ямы, сохраняя качество закладываемого корма.

За смену он может погрузить до 1700 тонн навоза.

Мощный двигатель Cummins QSB объемом 6,7 л отличается высочайшей мощностью - 230 л. с. и максимальным крутящим моментом - 949 Нм при 1600 об/мин, что обеспечивает отличные показатели по времени реакции. Подтвержденный на практике расход топлива составляет 12 - 16 л/час в зависимости от вида работ.

Два гидравлических насоса переменной производительности с общим потоком 264 л/мин обеспечивают рекордный показатель суммарного рабочего цикла гидравлики – всего 8,1 сек. на подъём, опрокидывание, разгрузку и загрузку ковша, его опускание. Для увеличения производительности каждая машина в стандартной комплектации оснащается системами автоматического отключения подъёма стрелы и возврата ковша в горизонтальное положение, позволяя оператору сосредоточиться на передвижении машины.

Четырёхцилиндровая конструкция стрелы с высотой погрузки поверх бортов более 4 м и без центрального цилиндра оборота делей, обеспечивает отличный обзор, оптимальные усилия отрыва, подъема и максимальные углы поворота ковша. Опрокидывающая нагрузка при полном повороте — 6977 кг, номинальная грузоподъемность — 3488 кг.

Быстростъемная каретка с гидравлическим управлением облегчает смену навесного оборудования. Увеличенный угол оборота каретки обеспечивает лучшее заполнение ковша и удобство работы с навозными и силосными вилами.

Погрузочные работы и закладка силоса предполагают постоянное реверсирование направления дви-

жения и поворот рамы из упора в упор. Эти два момента зачастую являются самыми слабыми местами фронтальных погрузчиков, не адаптированных для работ в сельском хозяйстве. Инженеры компании JCB уделили особое внимание трансмиссии и шарнирному сочленению полурам. На фронтальных погрузчиках JCB устанавливаются, пожалуй, самая инновационная и надежная гидромеханическая коробка передач и ведущие мосты немецкого производителя ZF, который по праву заслужил репутацию лидера на рынке трансмиссий для тяжелой внедорожной техники. Некоторые из погрузчиков уже наработали по 15 000 моточасов без единого отказа КПП.

Большая, просторная кабина погрузчика с отличной обзорностью имеет сертифицированную конструкцию с защитой от опрокидывания и падающих предметов, что в сочетании с шинами шириной 620 или 750 см и низким центром тяжести обеспечивает максимальную защиту оператора, в том числе на опасных работах по закладке силоса. Комфорт и удобство в работе добавляют система отопления и кондиционирования воздуха, подрулевой переключатель направления движения с выбором диапазонов движения, пропорциональный серводжойстик управления гидравликой, подогреваемые зеркала заднего

вида, кресло с подлокотниками и на мягкой подвеске.

Несмотря на внушительные размеры, погрузчики JCB 434S Agri обладают малым радиусом развора: менее 6 м по ковшу.

Современная система дистанционного мониторинга JCB Livelink предоставляет владельцу погрузчика информацию о техническом состоянии машины. С помощью электронных уведомлений она сигнализирует о необходимости проведения сервисного обслуживания машин JCB или о критическом состоянии определенных систем погрузчика. В дополнение к этому возможно получение отчетов о расходе топлива и эффективности эксплуатации машины, если она оснащена двигателем с электронным управлением впрыска топлива. Эта информация крайне полезна и позволяет добиться оптимальной производительности и повышения рентабельности техники.

Будучи полностью уверенной в качестве собственных машин, JCB предоставляет стандартную гарантию сроком на 1 год без ограничения по наработке. Также на погрузчики JCB 434S действуют особые условия приобретения новой техники в лизинг при поддержке производителя.

Актуальные ставки и минимальный аванс можно уточнить по телефону +7 (86359) 40-700 или на сайте [www.altair-ak.ru](http://www.altair-ak.ru).



## ОТЗЫВ ВЛАДЕЛЬЦА

В ЗАО «СКВО» Зерноградского района Ростовской области четыре телескопических погрузчика JCB трудятся с 2012 года, а в июне 2017-го решили приобрести и фронтальный погрузчик 434S. Основными критериями при выборе погрузчика для развивающегося в хозяйстве животноводческого направления были мощность, производительность, обязательно большие складные вилы для распределения силосной массы.

Всё это сочетает в себе «джеджибишный» фронтальник. На сегодняшний день он отработал в ЗАО «СКВО» более 2800 моточасов. Впечатляют его мобильность и универсальность на погрузочных работах, хорошо показывает себя на открытом грунте. При заготовке силоса 434S быстро распределяет массу и предварительно трамбует её.

# UMEGA – УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПОМОЩНИК

## ТЕХНИКА ДЛЯ КОРМОЗАГОТОВКИ

**Для перевозки сельскохозяйственных грузов исторически использовались телеги. С появлением тракторов появились прицепы и полуприцепы, адаптированные под специфику сельского хозяйства. В настоящее время для перемещения грузов в агробизнесе применяются грузовые автомобили и тракторы с прицепами и полуприцепами.**

Компания UMEGA создана в 1994 году в промышленном центре Литвы – городе Утена, что позволило впитать в себя кадровый потенциал региона и, после закупки современного оборудования, быстро выйти на уровень лидеров отрасли по качеству конструктивных решений, применяемых материалов и в целом производства. Все это позволило наладить выпуск современных, надежных, долговечных и конкурентоспособных прицепов и полуприцепов.

За достаточно короткий срок продукция компании стала уважаемой и желанной не только в Прибалтике, но и в соседних странах – Дании, Польше, Швеции и т. д. Увеличив мощности в 2011 году, компания начала продвижение в России. В настоящий момент компания имеет офис продаж и склад в Смоленске, дилерскую сеть от Санкт-Петербурга до Красноярска и Краснодарска.

Начав с простых прицепов типа ПТС и перейдя далее к полуприцепам, сегодня компания развернула производство еще двух инновационных типов полуприцепов: бункеров-перегрузчиков и полуприцепов с толкающим бортом.

### Полуприцепы с толкающим бортом

В крупных современных многопрофильных агропредприятиях необходимо перемещать грузы с различными характеристиками как по объёмному весу, так и по физическим свойствам. Сегодня эта работа производится практически 12 месяцев в году с различной интенсивностью. Популярная в конце XX века концепция со сменными кузовами не прижилась из-за высокой стоимости всего комплекта и технических сложностей при частой смене кузовов. Современное решение этой задачи – использование универсальных, адаптированных под все задачи кузовов. Так, стал популярным и продолжает расти в доле на рынке класс прицепов с толкающим бортом.

### Основные принципы данного типа машин:

- шасси с качественной подвеской и системой торможения, позволяющее перевозить большие грузы на высокой скорости по всем типам дорог;
- кузов, позволяющий менять объём и обеспечивающий герметичность в различных условиях;
- толкающий борт, способный работать во всех погодных условиях и с самыми сложными материалами - от сена до ГПС;
- задний съёмный борт, позволяющий быстро превращать кузов для перевозки зерна в навозоразбрасыватель, загрузчик семян, перегрузчик корнеплодов или мелиоративный разбрасыватель извести. При этом в каждом варианте машина должна работать на уровне специализированных разбрасывателей, перегрузчиков и т. д.

В результате получился полуприцеп, способный работать весь год и позволяющий не покупать и содержать парк из 4 - 5 специализированных прицепов.

## Серия UMEGA PI – интегральные полуприцепы

В настоящий момент в производстве представлены две модели: PI-20 и PI-42 с полезной грузоподъемностью 20 и 42 тонны соответственно.



Шасси у этих машин было создано на базе шасси карьерных самосвалов с самыми современными решениями и марками стали. В частности, рама изготовлена из рамной стали S355, что могут себе позволить еще только два крупнейших немецких производителя.



Оси тяжелой серии Текноах от итальянской компании ADR - мирового лидера в производстве осей для тяжелых условий.

Тормозная система – пневматическая, двухконтурная, соответствующая директиве EU 167/2013, что позволяет использовать эти полуприцепы на магистральных трассах на скорости до 80 км/ч. Благодаря габаритной ширине 2,55 м это становится реальной возможностью!

Особого внимания заслуживает кузов. Многие производители подобных систем варят трубчатый каркас и крепят к нему листы стали. Это снижает затраты на оборудование, но приводит к тому, что после нескольких лет интенсивной эксплуатации кузов теряет упругость и, как следствие, геометрию, что приводит не просто к негерметичности системы и потерям, но и к повреждению толкающего борта и дорогому ремонту.

В отличие от конкурентов UMEGA перешла на производство цельносварного кузова в сварочных конверторах, что позволило увеличить упругость конструкции более чем на треть и сохранять геометрическую форму в течение всего срока эксплуатации. Полуприцепы серии PI, изготавливаемые с цельносварными кузовами с 2008 года, еще не имели капитального ремонта!

### Преимущества кузова PI:

- боковые, задние и передние борта толщиной 4 мм, а пол - 5 мм;
- стальные борта усилены вертикальными и горизонтальными трубчатыми ребрами жесткости, препятствующими деформации кузова;
- боковые борта усилены 9 вертикальными ребрами шириной 100 мм и толщиной 6 мм каждое и одним горизонтальным ребром;
- толкающий борт усилен дополнительными опорами;

- движение переднего борта контролируется 2 гидравлическими цилиндрами;
- гидравлически откидываемый боковой борт позволяет использовать погрузчики с малым вылетом стрелы (опция).

Толкающий борт – самая нагруженная часть системы. Анализ мирового опыта использования таких систем позволил конструкторам UMEGA изначально создать мощную и надежную конструкцию с пространственной рамой и системой двух гидроцилиндров, работающих каскадным методом, что позволяет иметь более короткие штоки и снижает риски повреждения и ремонта.



Система дроссельного регулирования позволяет изменять скорость подачи толкающего борта в широком диапазоне.

При использовании активных задних бортов привод мощности осуществляется надежной и простой в эксплуатации системой карданных валов с шестеренными редукторами и защитными муфтами кулачкового и срезного типов.



Установка промежуточного приводного вала на дышло полуприцепа позволила использовать более короткий кардан с широкоугольным шарниром, что увеличивает угол поворота полуприцепа при маневрах и разворотах.

### Сменные борта

В настоящее время доступны для заказа зерновой откидной борт, разбрасыватель органических удобрений с вертикальными битерами, разбрасыватель опилок и мелиорантов с горизонтальными роторами, шнек для перегрузки зерна и загрузки сеялок, система приемки и перегрузки корнеплодов.

### Откидной борт

Позволяет получить герметичный кузов и эффективно реализовать преимущество данной системы – выгрузку большегрузных полуприцепов на складах с низким потолком.



**При использовании прицепов PI на заготовке сенажа и силоса подтверждены следующие преимущества:**

- использование функции подпрессовки позволяет увеличить объем перевозимой растительной массы до 50 или 90 м<sup>3</sup> у PI20 и PI42 соответственно. Подпрессовка производится во время разворота в конце гона, когда комбайн не производит загрузку;
- наличие качественной подвески, широкопрофильных шин и двухконтурной тормозной системы с автоматическим распределением тормозных усилий позволяет быстрее перевозить груз и превосходить «КамАЗ»-сельхозник с прицепом по суточному объему перевозки в 2 и 3,5 раза соответственно;

- плавная регулировка движения толкающего борта позволяет выгружать массу поперек траншеи в валок, что увеличивает производительность погрузчика, распределяющего массу по поверхности трамбования. Еще более производительным способом является равномерная выгрузка вдоль траншеи, что еще больше ускоряет процесс трамбовки.



Прицепы с толкающим бортом позволяют не только увеличить скорость подачи травяной массы в траншею, но и ускорить процесс трамбования. Это на практике сокращает время закладки траншеи, что позволяет не только заготовить больше корма, но, что очень важно, увеличить его качество и питательность.

### Разбрасыватель органических удобрений

Задний борт имеет систему с гидрофицированной задвижкой и двумя вертикальными роторами. Норма внесения – от 2 до 120 тонн/га. На фото показана норма внесения 80 т/га. Рабочая ширина разбрасывания – 22 - 24 м. При полужидкой консистенции материала можно использовать гидрофицированный задний борт как дроссель для равномерной подачи. Норма внесения регулируется скоростью движения переднего толкающего борта.



### Разбрасыватель мелиорантов

Представлен системой с двумя горизонтальными роторами. Предназначен для мелиорантов, а также куриного помета, торфа, компоста. ВОМ 1000 об/мин. Ширина разбрасывания до 26 м.



### Шнек для перегрузки зерна

Разгрузочный шнек с гидравлическим управлением «складывание-раскладывание» и предохранительными запорными клапанами. Диаметр шнека 400 мм вместе с мощным приводом. Высокая скорость разгрузки (до 10 м<sup>3</sup>/мин) сохраняет до 30% рабочего времени и сокращает время простоя.



Для загрузки сеялок можно установить управляемый раструб.



**Система перегрузки корнеплодов**

Исключает простой комбайна! Большой объём кузова позволяет принимать весь груз из бункеров комбайнов, таких как HOLMER или ROPA, и даёт возможность перегрузки на другое транспортное средство на ходу. Производительность разгрузки составляет около 600 м³/ч в зависимости от высоты выгрузки, которая регулируется гидравлически от 2 до 4,7 метра. Направление разгрузки – влево, вылет транспортера – до 5 м. Установлена гидравлическая боковая дверь для быстрой загрузки прицепа. В транспортном положении транспортер складывается в габарит полуприцепа. Широкие шины 710/50 R26 снижают давление на почву и расход топлива.



Система UMEGA MultiFlex 5000 полностью гидрофицирована. Вал отбора мощности приводит в действие насосную систему с общим зубчатым насосом из четырех контуров для максимальной эффективности. Водитель управляет всеми функциями, от наклона до регулировки скорости выгрузки, с помощью джойстика. Две фары для работы ночью, две камеры и монитор в тракторе, чтобы увидеть разгрузку. Система взвешивания, начиная от датчиков веса и заканчивая полной настройкой системы, создана для удовлетворения потребностей учёта, а также для управления электрическими и гидравлическими устройствами.

**Система взвешивания**

Система взвешивания состоит из 6 - 8 тензодатчиков и позволяет получать не только визуализацию процесса, но и надежное хранение и экспорт рабочих данных и статистики. Система отличается простотой в использовании и имеет опцию беспроводного подключения или USB-порта для обмена рабочими данными, встроенную опцию аварийной кнопки. При внедрении систем точного земледелия позволяет производить внесение органики с переменной нормой по картам-заданиям.



**Основные преимущества полуприцепов UMEGA серии PI:**

- наличие толкающего борта позволяет производить подпрессовку при загрузке от комбайна, что увеличивает объём перевозимого корма до 50 и 90 м³ соответственно (для примера: «КамАЗ» имеет объём 25 м³);
- шины повышенной флотации позволяют работать на переувлажненной почве без вреда для нее, особенно в сравнении с грузовиками;
- ходовая система от карьерных прицепов позволяет двигаться со скоростью более 50 км/ч по дорогам, а по полю – 40 км/ч, обгоняя грузовики и экономя топливо;
- выгрузка с постепенным свалом сокращает время на распределение массы в траншее. В итоге получаются корма более высокого качества, сокращается срок окупаемости техники за счет роста производительности;
- наличие толкающего борта с двумя вариантами настройки скорости подачи: вручную дроселями или через компьютерное регулирование в системе точного земледелия;

• сбалансированная развесовка, эффективная и надежная подвеска, экономичная гидросистема и высокая удельная грузоподъемность позволяют перевозить быстрее и вносить больше в течение суток, чем специализированные навозоразбрасыватели и самосвальные прицепы;

• отсутствие изнашиваемых частей, например, цепного транспортера, не только увеличивает надежность и долговечность, но и исключает поломки от инородных предметов.

Использование многофункциональных прицепов UMEGA PI20 и PI42 позволяет быстрее производить не только внесение удобрений, но и закладку корма в траншею, что увеличивает темп перевозки, а также перевозить больше за счет подпрессовки, что, в свою очередь, увеличивает время полезной работы кормоуборочного комбайна.

**Бункеры-перегрузчики GPP 23 и GPP 27**



Большинство бункеров-перегрузчиков используется только на уборке зерна в качестве накопителя-перегрузчика для ускорения работы комбайнов, автотранспорта и снижения уплотнения почвы.



Бункеры-перегрузчики UMEGA GPP23 и GPP27 благодаря своим конструкционным решениям помимо перегрузки зерна используются еще и как загрузчики зерновых сеялок, а также в технологии заготовки сухого или плющеного зерна в рукава типа AG-BAG.

**Это стало возможным благодаря следующим уникальным конструкционным решениям:**

- две гидрофицированные задвижки (типа жалюзи) в дне бункера обеспечивают не только возможность быстрой отсечки потока, но и возможность точной настройки подачи, что необходимо при синхронизации производительности работы упаковщика и плющилки зерна;
- гидрофицированный наклон выгрузного шнека до 45 градусов в каждую сторону позволяет быстро и точно попадать в приемную воронку;
- гидрофицированный растроб обеспечивает точную подачу в центр приемного бункера, что исключает потери.



Технические характеристики		PI 20	PI 42
Максимальная полная масса	кг	32 000	52 000
Масса полезного груза, макс.	кг	20 000	42 000
Масса сухая, конструкционная	кг	8420...11 620	10 000...12 000
Геометрический объем перевозимого груза	м³	34...40	45...55
Объем перевозимого груза с подпрессовкой	м³	50	90
Длина	мм	8910	12 000
Ширина	мм	2545	2800
Высота (макс.)	мм	3980	3930

Технические характеристики		GPP 23	GPP 23HD	GPP 27L
Максимальная полная масса	кг	27 500	31 500	35 820
Масса полезного груза, макс.	кг	20 000	24 000	27 000
Масса сухая, конструкционная	кг	7500	7500	8820
Нагрузка на дышло	кг	3000	3000	4000
Длина	мм	9000	9000	9780
Ширина	мм	2550	2550	2800
Высота, макс.	мм	3800	3918	3900
Объем кузова	м³	23/28/30	23/32/36	27/34/40

В результате получается самый производительный комплекс по закладке на хранение плющеного и неплющеного зерна.

**Самосвальные полуприцепы UMEGA серии SPC**

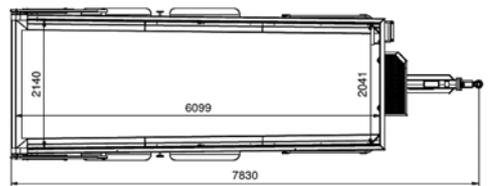
Модельный ряд состоит из полуприцепов с полезной грузоподъемностью 16, 18, 20 и 30 тонн.



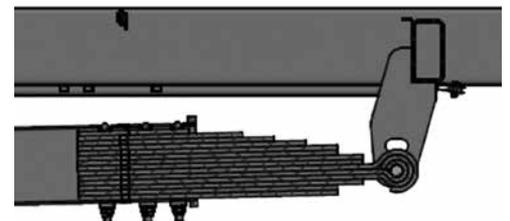
Внимательное изучение опыта эксплуатации самосвальных полуприцепов ведущих производителей за 20 лет позволило довести конструкцию прицепов серии SPC до уровня высшей категории.

**Сегодня они имеют в стандартном исполнении следующие выдающиеся решения:**

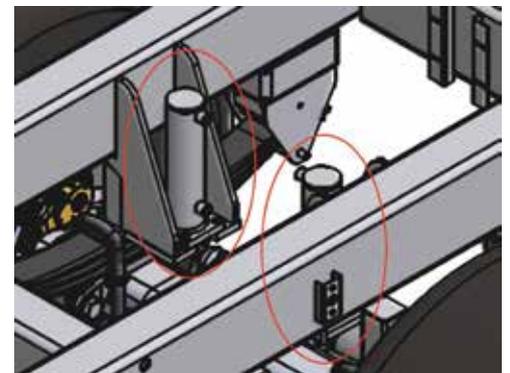
- конусообразная форма кузова с расширением спереди назад обеспечивает выгрузку вязких грузов (сенаж, силос, чернозем, навоз) без залипания;
- цельносварная конструкция кузова с ребрами жесткости и рельефным продольным профилем создала очень упругий кузов, сохраняющий свою геометрию даже после аварийных случаев, о чем свидетельствует опыт эксплуатации таких кузовов с 2008 года;
- задний борт с откидыванием вверх позволяет производить выгрузку с упором в борт для более компактного буртования;



- подвеска и мосты от ведущего европейского производителя – итальянской компании ADR;
- рессорная подвеска дышла позволяет двигаться быстрее и без рывков трактора;



- гидравлическая блокировка задней оси перед выгрузкой исключает отрыв трактора от земли.



- дополнительные опции – тент, приемник корнеплодов, выгрузной шнек, освещение и т. д. - повышают функциональность и сохранность груза.
- Компания UMEGA сегодня является одним из ведущих инноваторов в области проектирования и производства сельскохозяйственных полуприцепов, при этом предоставляющим свою продукцию в разумном ценовом диапазоне, что создает наилучшее в отрасли соотношение «цена/качество».

**Полуприцепы UMEGA – разумная, быстро окупаемая и надежная инвестиция в стабильное развитие вашего бизнеса!**



Технические характеристики		SPC 16	SPC 18L	SPC 19	SPC 30
Максимальный общий вес (на дороге)	кг	21 500	24 000	26 800	39 500
Максимальная грузоподъемность	т	16	18	20	30
Вес полуприцепа	кг	5500	6000	6800	9500
Нагрузка на дышло	кг	3000	4000	3000	3000
Длина	мм	7830	9660	8820	9750
Ширина	мм	2550	2550	2550	2550
Высота, макс.	мм	3757	3992	4000	3900
Объем кузова	м³	20/24/28/31	26/39	24/29/33/36/39	27/33/39

г. Зерноград +7 (86359) 40-700  
г. Сальск +7 (928) 158-54-67  
п. Матвеев Курган +7 (86341) 22-7-29  
п. Зимовники +7 (86376) 33-5-21

ст. Егорлыкская +7 (86370) 21-5-23, 22-7-33  
г. Константиновск +7 (86393) 60-300  
п. Орловский +7 (86375) 33-7-56  
п. Тарасовский +7 (86386) 32-3-57, 32-7-25

г. Тихорецк +7 (86196) 48-2-96, 48-2-97  
ст. Динская +7 (861) 211-89-89  
ст. Каневская +7 (86164) 68-2-83  
ст. Павловская +7 (86191) 57-8-56

г. Тимашевск +7 (86130) 77-5-85  
ст. Староминская +7 (86153) 41-7-52  
с. Белая Глина +7 (86154) 7-12-45  
г. Ставрополь +7 (8652) 50-10-97, 50-10-96



**JCB FASTRAC**

# ОЩУТИ ПРЕВОСХОДСТВО



Достаточно одного взгляда, чтобы понять уникальность Fastrac 8000. Новые высокоскоростные тракторы Fastrac 8290 и 8330 для полевых и транспортных работ оснащены улучшенной передней и задней подвесками JCB с гидравлическими цилиндрами двустороннего действия. Благодаря проверенной конструкции флагманских моделей Fastrac, уникальной двухконтурной системе рулевого управления и современной кабине Command Plus тракторы теперь способны работать с более тяжелым оборудованием, обладают повышенными устойчивостью и комфортом для оператора.

**JCB**[www.jcb.com](http://www.jcb.com)

# ЗАВИСИМОСТЬ ПРОДУКТИВНОСТИ КРС ОТ КАЧЕСТВА ОБЪЁМИСТЫХ КОРМОВ

Окончание. Начало на стр. 11

Управление влажностью является важной задачей кормозаготовки. Современные кормоуборочные комбайны имеют опции, позволяющие точно определять содержание протеина и влажность растительной массы, однако в России они еще редко применяются.



Фото 3. Распределение массы вдоль траншеи равномерной выгрузкой и ворошилкой (нижний трактор) без остановки трамбовки

На ряде новых моделей есть опция изменения длины резки пропорционально влажности. Как это работает? Эксперт хозяйства задает диапазон допустимой влажности и диапазон



Фото 4. Использование переднего и заднего НУ для ускорения темпа трамбовки

длины резки. Далее компьютер автоматически управляет длиной резки, отслеживая влажность. При выходе за установленные границы электроника информирует оператора (и руководителя через СМС) о недопустимом отклонении. Это позволяет не только исключить попадание в траншею недопустимо сухого или влажного корма, но и, что очень важно, сохранить темп трамбовки в течение всей смены. При снижении влажности сенажа снижается скорость трамбовки. Решение – уменьшение длины резки для сохранения темпа кормозаготовки.

**Алгоритм расчета производительности:**

1. Темп заготовки сенажа и силоса определяется скоростью трамбовки.
2. Она задает скорость подвоза зеленой массы.
3. Скорость подвоза зависит от удаленности поля от траншеи и логистических возможностей хозяйства.
4. Их совокупность определяет часовую производительность кормоуборочного комбайна.
5. Производительность определяет минимальную мощность комбайна.
6. При заготовке сенажа необходимый темп загрузки комбайна обеспечивается производительностью валкообразователя, способом подвяливания и производительностью косилок.

Как увеличить скорость трамбовки?

1. Нужно увеличить скорость распределения растительной массы в зоне трамбовки ровным слоем 10 см.
2. Нужно увеличить эффективность трамбовки.

Для решения первой задачи применяются следующие способы:

- выгрузка растительной массы вдоль траншеи прицепами с равномерной выгрузкой и распределением валка на половину траншеи ворошилкой с уменьшенными оборотами (фото 3);

- выгрузка массы поперек траншеи полуприцепами с толкающим бортом и распределение ровным слоем специализированным фронтальным погрузчиком.

Для решения второй задачи применяются следующие способы:

- использование забалластированных тракторов на узких шинах с давлением воздуха более 3 атм,
- установка на переднюю и заднюю навески дополнительных грузов-катков (фото 1 и 4).

## Как обеспечить темп подвоза пропорционально темпу трамбовки?

Самый простой, на первый взгляд, способ – нанять максимально возможное число «КамАЗов». В реальности это создает следующие проблемы:

- увеличение затрат;
- увеличение степени повреждения многолетних трав колесами грузовиков с существенным снижением продуктивности в последующие укосы и рост загрязненности;



Фото 5. Уборка сенажа без передвижения транспорта по полю многолетних трав

• во многих районах найти достаточное количество автомобилей становится все сложнее или уже нереально.

В ЕС и США на уборке многолетних трав автомобили не применяются или используются в звене с применением комбайнов с бункерами-перегрузчиками (фото 5).

В России такая технология пока относится к разряду экзотических, но имеет экономическое обоснование. Эта же система применяется в технологии СТФ.

Наиболее разумный вариант ускорения перемещения растительной массы с поля в траншею – использование тракторов с полуприцепами с возможностью подпрессовки сенажируемой массы. Это позволяет в полуприцеп с геометрическим объемом 60 м<sup>3</sup> загрузить до 85 м<sup>3</sup>, что пропорционально трем с лишним объемам кузова «КамАЗа»-сельхозника. В итоге трактор перевозит за смену в два раза больше грузовика.

Кроме того, такой полуприцеп может выгружать растительную массу как вдоль траншеи, так и поперек, что позволяет дополнительно ускорить еще и процесс трамбовки.

После достижения максимальной скорости трамбовки и темпа подвоза растительной массы можно принимать решение о количестве одновременно заполняемых траншей. Это позволяет определить часовую производительность кормоуборочного комбайна, которая даст понимание его минимальной мощности.

При заготовке силоса это завершающее звено в цепочке, но на заготовке сенажа или силоса из злаковых трав необходимо обеспечить еще и темп готовности валков по объему и влажности.

Для этого необходимо иметь адаптированные под задачи валкообразователи. Самые ровные валки формируют валкообразователи с укладкой по центру. Но они проигрывают валкообразователям с боковой укладкой на последующих укосах, идущих на сено из-за сниженной урожайности растений.

Перспективным вариантом решения этой задачи является использование ленточных валкообразователей, способных формировать валок по центру, в развал, влево или вправо со всей ширины захвата (фото 7).

Вторым серьезным преимуществом этого типа машин является высокая сохранность листьев бобовых трав при заготовке сена.

Третий аргумент – высокая скорость работы при одновременно более высоком КПД подбора.

Совокупность этих факторов создает экономическую привлекательность, несмотря на более высокую стоимость приобретения.

Завершающим этапом в процессе подбора технологической цепочки заготовки сенажа является расчет производительности косилок. В связи с тем что на юге



Фото 6. Полуприцеп 60 м<sup>3</sup> с толкающим бортом на уборке сенажа

России ворошилки в технологии заготовки сенажа практически не применяются, для управления скоростью подвяливания применяется способ изменения ширины валка при кошении.

Косилки должны косить быстрее кормоуборочного комбайна на 30 - 50%, т. е. скорость подвяливания меняется в течение дня в зависимости от температуры

перспективными косилки-комбинации, или «бабочки», на тракторах мощностью 240 - 300 л. с. (фото 8).

**Выводы:**

- Подбор технологической цепочки на заготовке силоса и сенажа – процесс многофакторный и непростой.
- Проводить его следует «с конца в начало» – от трамбовки к косилке.



Фото 7. Ленточные валкообразователи в интенсивных технологиях кормозаготовки

и влажности воздуха. При росте температуры косилки должны косить быстро, с возможностью технологических пауз и при пересушивании валков ниже допустимой влажности (которые приходится оставлять на сено) быстро накопить новые.

Второе важное требование к косилкам – способность косить на высоте более 5 см, а лучше в диапазоне 8 - 10 см. Для этого требуются максимальные показатели линейной скорости ножа, качества стали и возможность быстро производить заточку. Современные косилки имеют систему быстрой смены ножа, высокие обороты ротора и ножи из сверхпрочной стали с 5-кратным ресурсом.

Современные технологии позволяют получать корма максимально высокого качества и приемлемой себестоимости кормовой единицы.

Современные технологические приемы позволяют ускорять темп кормозаготовки при сохранении качества корма и без роста потребности в персонале.

Современные инновационные машины не только обеспечивают высокое качество и скорость заготовки корма, но и позволяют автоматизировать многие ответственные этапы техпроцесса.

Большинство передовых машин и оборудования доступны аграриям Юга России.



Фото 8. Современная косилка-плющилка шириной захвата 10 м

Третье требование к косилкам – реальное копирование рельефа поля для исключения выпадения растений из-за низкого среза.

Четвертое требование – эффективное площение для равномерного снижения влажности в листьях и стебле.

Пятое требование – высокая надежность технологического процесса (защита от повреждений) и высокая надежность и долговечность самих орудий.

В условиях дефицита квалифицированного персонала следует считать

Инвестиции в обучение персонала (от механизатора до директора) кормопроизводству – первый и самый важный шаг на пути реформирования устаревших решений.

Д. БЕЛЫЙ

(в работе использованы результаты исследований отечественных и зарубежных ученых: к. э. н. Е. Н. Тюренкова, к. с.-х. н. О. Р. Васильева, д. б. н. В. Д. Ли, Ричарда Мака, Медисон, США)

# СТРЕССОВОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ГЕРБИЦИДОВ УСТРАНИТ ИММУНОЦИТОФИТ

## АГРОНОМУ НА ЗАМЕТКУ

В процессе многолетних исследований, проведенных ФГНУ ВНИИ защиты растений Минсельхоза России, было доказано, что баковая смесь Иммуноцитифит+гербицид на посевах озимой пшеницы, ячменя, кукурузы, сои, подсолнечника, гороха, сахарной свеклы и картофеля устраняет стрессовое воздействие гербицидов. Также было показано, что использование баковых смесей Иммуноцитифит+гербицид позволяет не только снизить стрессовое воздействие гербицидов на культурные растения, но и значительно расширить сроки химической прополки вплоть до колошения, что при наличии больших посевных площадей является важным фактором повышения урожайности.

В КАЧЕСТВЕ показателя для оценки препаратов, снижающих стрессовое воздействие гербицида, использовался показатель «содержание хлорофилла на единицу листовой поверхности». Показатель «хлорофилл, мг/кв. д» достаточно точно отражает для фазы кущения хлорофилльный фотосинтетиче-

ский потенциал, поскольку синтез хлорофилла на 100% приходится на листья растений. Известно, что применение гербицидов на зерновых, особенно в засушливую погоду, вызывает стрессовое состояние растений, у которых в отличие от растений сахарной свеклы, гороха и подсолнечника оно визуаль-но незаметно, но проявляется в

снижении хлорофилла и белка в листьях в течение недели после обработки («гербицидная яма»). Применение смеси Иммуноцитифит+гербицид устраняет «гербицидную яму» и увеличивает содержание хлорофилла по отношению к контролю на 5,7% (рисунок).

Наиболее чувствительны к гербицидам сахарная свёкла, соя, горох и подсолнечник. Поэтому роль Иммуноцитифита в снижении угнетающего действия гербицидов для этих культур велика.

В качестве конкретных примеров приводятся усреднённые данные за 4 года (2015 – 2018 гг.) по сахарной свёкле, сое, подсолнечнику, озимой пшенице и пивоваренному ячменю.

На сахарной свёкле совместное использование Иммуноцитифита с гербицидами: Битап ФД +Шанстрел; ВР+Каришанс; ВДГ+Шанс+Галошанс- в фазе 2–3-й пары настоящих листьев увеличило урожайность корнеплодов на 1,7 - 3,8 т/га по сравнению с применением только гербицидов и повысило устойчивость к заболеваниям (корнед и пятнистости).

На сое сортов Мерлин и Аннушка совместное применение Иммуноцитифита с гербицидами Фабиан, Пивот, Комманд позволило за счет снятия «гербицидной ямы» улучшить биометрические показатели и повысить урожайность на 2,4 - 3,3 ц/га по сравнению с применением только одних гербицидов. Обработка Иммуноцитифитом совместно с гербицидами в фазу 1 - 3 настоящих листьев снижает угрозу развития аскохитоза.

На подсолнечнике сорта СПК смесь Иммуноцитифита с гербицидом Пледж в фазе 2 - 3 полных всходов позволила получить дополнительно 1,0 ц/га семян подсолнечника. Также в результате обработки в случае угрозы обеспечивается снижение поражения корзиночной формы серой гнилью.

На озимой пшенице сортов Скипетр, Северо-Донецкая Юбилейная и Алая Заря препарат Иммуноци-

тофит применялся с гербицидами Прима+Гранстар; Прима+Дикамба; Дифезан; Триал в фазе весеннего кущения. На посевах, обработанных только гербицидами, урожайность составила в среднем 40,7 ц/га, содержание клейковины в зерне - 22,5%. За счёт снятия стрессового эффекта гербицидов Иммуноцитифит повышал урожайность пшеницы на 1,3 - 4,6 ц/га (3,3 - 11,3%), содержание клейковины в зерне - на 1,4 - 2,3%. Обработка Иммуноцитифитом позволила активизировать ростовые и формообразовательные процессы после зимне-весенних стрессов (перувлажнение в период таяния снега, ранневесенние засухи, ночные заморозки), продлить вегетацию флагового листа на 5 - 7 дней, стимулировать устойчивость к рано проявляющимся листостебельным инфекциям и в случае угрозы развития листостебельных и колосовых инфекций сдвинуть сроки фунгицидной обработки с фазы трубкава-

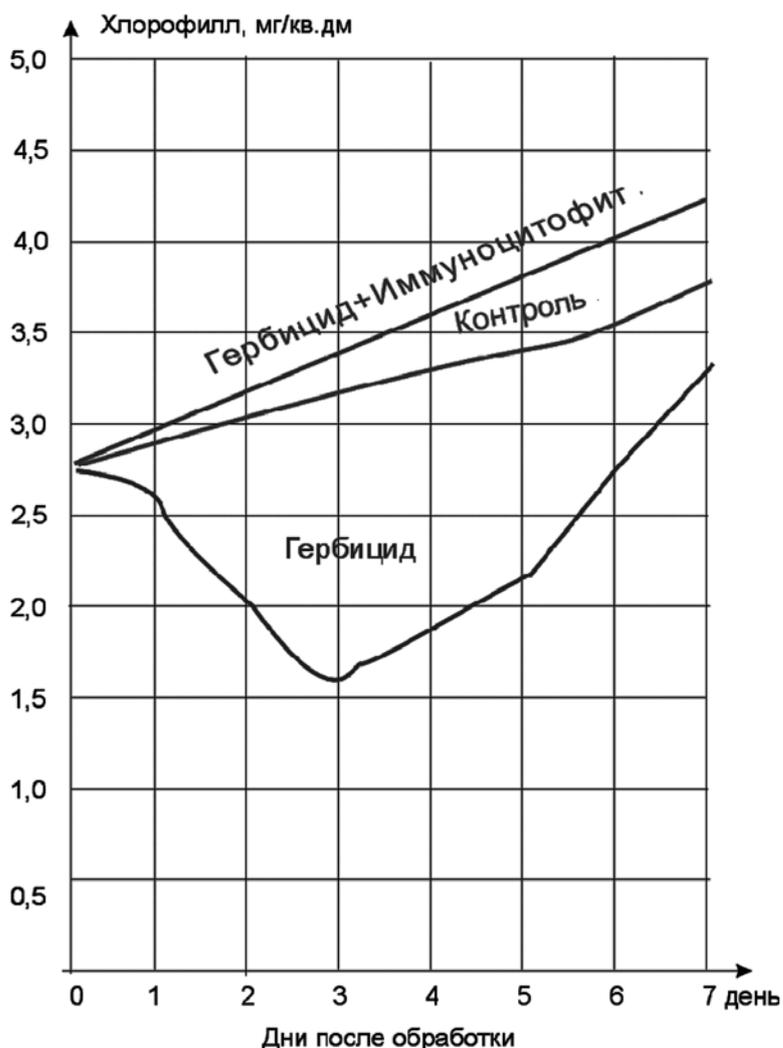
ния – флаголиста на период колошения.

На пивоваренном ячмене сорта Грэйс применение Иммуноцитифита с гербицидами Пришанс+Шанстар; ВДГ+ПАВ Шанс 90 увеличило урожайность по сравнению с индивидуальным применением гербицидов в среднем на 1,7 ц/га (8,2%), улучшило биометрические показатели, при этом содержание белка в зерне не превышало 10,72%.

Обобщая многолетний опыт применения баковых смесей, ФГНУ ВНИИ защиты растений Минсельхоза рекомендует производителям растениеводческой продукции для снижения эффекта «гербицидной ямы» использовать смесь гербицида с Иммуноцитифитом.

В. АЛЕХИН,  
директор ФГНУ ВНИИЗР  
Минсельхоза России, к. б. н.,  
Е. ХРЮКИНА,  
ведущий научный сотрудник  
ФГНУ ВНИИЗР Минсельхоза  
России, к. с.-х. н.

«Гербицидная яма» и антистрессовый эффект Иммуноцитифита



**СПАСАЕМ СЕЛО -  
СПАСАЕМ РОССИЮ**



**ИММУНОЦИТОФИТ**

**первый отечественный многоцелевой стимулятор защитных реакций, роста и развития растений**

**ОДНОВРЕМЕННО ОБЕСПЕЧИВАЕТ:**

- ✓ **ПОВЫШЕНИЕ** всхожести, энергии прорастания семян;
- ✓ **УСИЛЕНИЕ** ростовых процессов;
- ✓ **УСТОЙЧИВОСТЬ** растений к болезням и неблагоприятным факторам среды;
- ✓ **УМЕНЬШЕНИЕ** угнетающего действия пестицидов на агробиоценоз;
- ✓ **УВЕЛИЧЕНИЕ** урожайности и качества зерна

**ИМЕЕТ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО НИЗКУЮ НОРМУ РАСХОДА:**  
1 таблетка (масса 0,5 г) на 1 тонну семян или 1 гектар посевов



129090, г. Москва, Протополовский пр., д. 9, стр. 1,  
ЗАО «Агропромышленная компания «ГИНКГО»  
Тел.: +7 (985) 220-54-95, +7 (985) 222-87-63  
www.immunocitifit.ru E-mail: apk.ginkgo@ya.ru



**12**  
**МЕСЯЦЕВ**  
**ГАРАНТИИ**

## НА ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Компания "Альтаир", официальный дилер Case IH и New Holland, предоставляет двенадцать месяцев гарантии на оригинальные запасные части. Широкая сеть филиалов на Юге России позволяет быстро доставить нужную деталь и избежать простоя техники. Бесперебойная работа вашей техники - гарантия успешного бизнеса!

**SERVICETEAM**  
WE'LL KEEP YOU FARMING  
**GENUINEPARTS**  
HIGH PERFORMANCE

**CASE IH**  
AGRICULTURE  
FOR THOSE WHO DEMAND MORE

**Genuine Parts**  
HIGH PERFORMANCE

**NEW HOLLAND**  
AGRICULTURE

ООО "Альтаир СМ"

г. Зерноград, ул. им. Шукшина, 1  
+7 (86359) 40-700

[www.altair-ak.ru](http://www.altair-ak.ru)

**Альтаир**

# Альбит-БИО®



## КЛЮЧЕВЫЕ МИКРОЭЛЕМЕНТЫ СЕЛЕН И ЙОД В НЕТОКСИЧНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФОРМЕ

Инновационная кормовая добавка поднимет и сохранит на высоком уровне продуктивность КРС, поросят, цыплят-бройлеров, обеспечит нормальную работу кишечника у молодняка, позволит адаптироваться к широкому кругу стрессов. Применяется для получения экологически чистой продукции

[www.albit.vet](http://www.albit.vet)

# СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЖИВОТНОВОДСТВА В АГРОХОЛДИНГЕ «СТЕПЬ»



## ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

**Агрохолдинг «Степь» - одна из крупнейших аграрных компаний на юге России, объединяющая ряд перспективных сельскохозяйственных предприятий. Стратегической целью агрохолдинга «Степь» является создание комплекса предприятий, которые войдут в пятерку крупнейших сельскохозяйственных производителей России. Активы агрохолдинга расположены в наиболее благоприятных регионах с точки зрения климата, потенциальной урожайности и логистики: Краснодарский и Ставропольский края, Ростовская область, Карачаево-Черкесия.**

АХ «Степь» развивает бизнес по пяти ключевым направлениям: растениеводство, молочное животноводство, интенсивное садоводство, овощеводство и трейдинг сельскохозяйственной продукции. Во всех этих направлениях применяются только современные технологии производства, которые обеспечиваются самой передовой и производительной техникой и оборудованием. Особо впечатляют достижения молочного животноводства, которое из убыточной отрасли за 10 лет стало гордостью агрохолдинга, демонстрируя феноменальные показатели продуктивности. В чём секрет? Чтобы узнать тонкости ведения современного животноводства и администрирования, мы отправились на предприятие «Родина» Павловского района Краснодарского края (структурное подразделение агрохолдинга), чтобы побеседовать с **А. А. ЧЕРЕЧЕЧЕЙ, исполнителем директором по животноводству АХ «Степь».**



### Лидер отрасли

В рамках реализации стратегии развития АХ «Степь», в частности животноводческой отрасли, в 2019 году в ст. Новоластуновской было завершено строительство животноводческого комплекса на 4000 голов крупного рогатого скота. Ведутся проектирование и строительство еще двух комплексов, рассчитанных на 7000 голов. Всего в АХ «Степь» пять животноводческих комплексов, организационно входящих в ПАО «Родина». ПАО «Родина» - лидер в Российской Федерации по степени эффективности животноводства: за 2019 год надои составили более 14 000 л молока на одну фуражную корову. Все фермы строились с применением современных технологий, что позволяет добиваться высоких показателей в России по надоям и качеству молока. Не случайно ПАО «Родина» присвоен еврономер,

что позволяет предприятию поставлять молоко для производства молочных продуктов, экспортируемых в страны ЕС.

Всего в «Родине» 12 300 голов КРС, из них фуражного поголовья — 4800 голов. Ежегодное воспроизводство поголовья составляет 10%. Средний суточный надой — 38 — 39 л молока на одну фуражную корову. Общий надой всех ферм в сутки — 193 тонны.

А теперь задумайтесь: при таких показателях еще в 2008 году животноводство на всех фермах предприятия было убыточным! За счет чего произошел такой мощный скачок?

### Лучшее во всего мира

Животноводческий комплекс станции Новоластуновской, по словам его руководителя А. А. Черечечи, самый современный и перспективный. Этот проект включает в себя все самое лучшее, что есть в мире. Прежде всего передовую систему управления с использованием компьютерных технологий; быстро возводимые корпуса, мобильно изменяющиеся в зависимости от погодных-климатических условий; оборудование, позволяющее создать комфортные для животных условия содержания; применение оптимальных рационов питания и кормов, в которых учитывается все до мелочей, чтобы обеспечить максимальный эффект производства. В этих целях используется самая продуктивная кормовая база. Кроме того, современный доильный зал с передовым оборудованием для доения коров, транспортировки и хранения молока и многое другое.

В этом проекте используется американский и израильский опыт, который длительное время изучался, в т. ч. относительно того, как его использовать в условиях Краснодарского края, Юга России. Вся эта работа началась в далеком 2008 году. - В 2009 году, - рассказывает Александр Черечеча, - мы попытались осуществить реконструкцию старых ферм. Затем для эксперимента завезли из США поголовье скота. И уже через полгода поняли, что выбранная нами модель ведения животноводства довольно перспективная.

В 2010 году реконструировали две фермы: в хозяйствах «Родина» и «Кубанская степь». Полученный нами опыт показал, что для максимального эффекта в ведении животноводства в АХ «Степь» требуется не реконструкция, а создание с нуля современного животноводческого комплекса, учитывающего недостатки советских проектов и самые современные тренды мирового высокопродуктивного животноводства, которые не ограничивали и не сдерживали бы перспективные технологические решения.

Уже в 2011 году начались подготовительные работы. До 2016 года расчистили площадку под строительство на месте старой фермы. Разработали принципиально новую концепцию животноводческого комплекса с учетом американского, израильского, собственного опыта реконструкции старых ферм применительно к кубанским условиям.

В итоге появилась собственная концепция животноводческого комплекса с учетом наших условий, под наши задачи и систему управления. В соответствии с нею был разработан мастер-план, а затем и генеральный план строительства. В 2017 году началось строительство, а уже в 2018-м сдана первая очередь проекта, через год - вторая. В 2019-м объект начал функционировать в полном объеме.

Сегодня комплекс включает административное здание, в котором находится система управления всеми фермами, четыре корпуса, из которых два - с каменными полами и два - с песчаным настилом, доильный зал, помещение для хранения молока, постройки и траншеи для хранения различных видов кормов. На территории комплекса обустроена так называемая «деревня для телят», в которой содержатся новорожденные телята.

Еще один важный нюанс современного животноводческого комплекса — кормозаготовка, кормление и содержание животных. Как уже было сказано, корма используются полнорационные и по качеству отвечают всем современным требованиям для достижения поставленных задач продуктивности.

При кормозаготовке очень тщательно осуществляется подбор кормовых культур, их сортов и гибридов. Учитываются все нюансы: в какой период вегетации культуры должно проводиться скашивание, с какой скоростью, время, в течение которого скошенная масса должна быть утрамбована в траншеи, какой препарат применить для консервирования. Для этих целей с такой же скрупулезностью подбирается кормозаготовительная техника.

В конечном счете качество кормов должно соответствовать утвержденным технологическим заданиям.

Такой продуманный до мелочей подход применяется и в организации содержания животных в корпусах. Так, все системы водоснабжения зимой подогреваются, уборка навоза максимально механизирована. В летний период используются современные системы вентиляции, крупнокапельный душ, под которым животные практически купаются. Благодаря легко изменяющимся конструкциям корпусов оперативно сменяется микроклимат в помещениях: зимой не холодно, летом свежо, не жарко.

Сегодня уже трудно представить, что в 2008 году хозяйство, входящее в АХ «Степь», находилось в упадке, а убытки в животноводстве составляли порядка 40 млн рублей в год. Благодаря проделанной за 11 лет работе ситуация изменилась коренным образом. Отрасль стала прибыльной, увеличились все производственные показатели. В результате хозяйство стало племенным заводом по воспроизводству голштинской породы скота.

### С учетом генетического потенциала

У каждой породы коров свой генетический потенциал. Исходя из этого и

создавались условия содержания и кормления животных. На сегодня в комплексе выращиваются три породы: голштинская (североамериканская), черно-пестрая (выведенная путем поглотительного скрещивания с голштинской породой) и айрширская. Последние две породы похожи на голштинскую. Этой работой в хозяйстве серьезно занимаются уже 12 лет и достигли достойных результатов.

- Не случайно мы стали племенным заводом именно по голштинской породе, - подчеркивает А. А. Черечеча. - Еще в начале этой большой работы мы знали, что генетический потенциал и кормление взаимосвязаны. Не сможет корова показать высокую продуктивность, если у нее низкий генетический потенциал.

К примеру, та же красностепная порода. Даже если кормить ее теми кормами, которыми мы кормим своих животных, она не сможет показать такую продуктивность, какой обладает голштинская порода.

Именно поэтому мы сделали ставку на высокопродуктивные породы и в соответствии с ними начали создавать свою кормовую базу.

Сегодня система питания наших животных состоит в основном из злаков и сена. Используем также силос и сенаж. В основном корма состоят из концентратов на основе зерна - порядка 65% рациона. Применяем белковые и витаминные добавки, в т. ч. премиксы.

Большая роль в максимальном использовании генетического потенциала помимо кормления отводится созданию комфортных условий содержания и снижению различных стрессов.

Каждое животное при поступлении на ферму проходит полное обследование. На него заводятся обходной лист, а результаты обследования заносятся в именную карточку. В ней содержится вся необходимая информация: кто проводил осмотр, кто лечил, какими препаратами и т. д. Все это помогает управлять генетическим потенциалом и продуктивностью.

### Рейтинг факторов, определяющих рентабельность молочного бизнеса

- Здесь все зависит от того, каких целевых показателей вы хотите добиться, - говорит А. А. Черечеча. - В крае надои еще недавно составляли в среднем 7800 литров. С градацией надоев будет меняться степень важности той или иной составляющей этого бизнеса. Если мы говорим о показателях надоев до 8 тонн молока, то на первом месте будет кормление, далее условия содержания, генетика. Если же говорить о показателе выше 10 тонн, то первое место будет занимать генетика, второе - кормление, потом условия содержания, управление микроклиматом. Эти три фактора влияют примерно на 90% продуктивности и рентабельности молочного бизнеса.

### Если техника, то лучшая

Используемая в хозяйстве на заготовке кормов техника прежде всего отличается надежностью и высокой производительностью. Это два основных требования.

- Демонстрируя серьезный подход к делу, мы, естественно, обладаем собственной хорошей материально-технической

базой для заготовки кормов, - подчеркивает руководитель. - У нас работает очень производительная техника в классе силосных и сенажных комбайнов. Для сенозаготовки используем машины с высокой скоростью кошения, валкообразования, прессования и транспортировки. У нас большие объемы производства. Летом часто выпадают осадки, не всегда дает работать роса, поэтому всегда очень сжатые сроки уборки кукурузы, трав и зерновых культур. Чтобы не допустить сбоев в работе по причине погодных условий, используем одни из самых производительных машин.

### Кадры решают все

В животноводческом комплексе трудятся в основном жители Новоластуновской и окрестных станиц. Кадры подбираются по деловым качествам, опыту работы и наличию соответствующего образования. При необходимости проводится обучение. В процессе работы осуществляются контроль и аудит деятельности каждого сотрудника.

Есть возможность с помощью компьютерных технологий подключить к каждой из ферм и практически к каждому рабочему месту, чтобы отследить время работы, наличие сотрудника на месте, показатели надоев, качества молока, его жирности и белка. Можно также дистанционно оценить состояние животных, а значит, определить компетенцию соответствующего сотрудника. Все это дисциплинирует и стимулирует персонал предприятия. Достаточно высокие зарплаты — более 40 000 рублей — также положительно влияют на конечный результат и достижение поставленных предприятием целей.

### Высокий уровень благодаря партнёрству

- Успех стал возможен благодаря сотрудничеству с надёжными поставщиками сельскохозяйственной техники, поскольку от неё в современном сельском хозяйстве очень многое зависит, - говорит Александр Черечеча. - В частности, могу выделить компанию «Альтаир». Это надёжная фирма с отличным сервисом. Она предоставляет большой ассортимент техники и оборудования под современные технологии, которые мы применяем. Причём «Альтаир» - одна из немногих компаний, которая перед продажей предоставляет технику для испытаний на наших фермах. Таким образом, прежде чем приобрести новую машину, мы тестируем ее в течение 5 - 10 дней в наших условиях. Если понравилась — покупаем. В основном приобретаем технику для кормозаготовки и навозовнесения.

\*\*\*

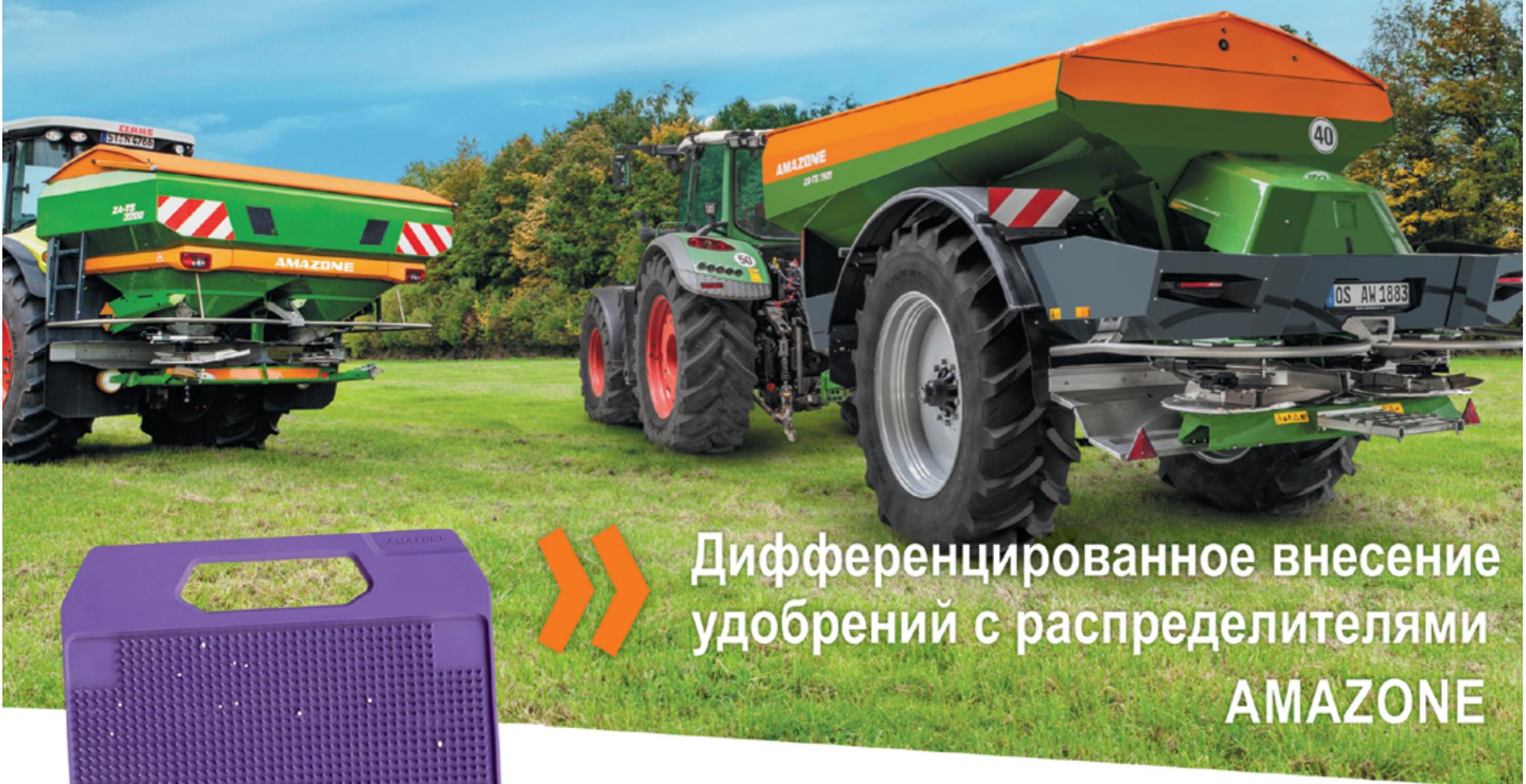
Что ж, побывать на такой ферме — настоящая удача для любого специалиста, ведь современные технологии такого высокого уровня увидеть воочию можно далеко не везде. Очень приятно, что в нашей стране есть предприятия, на которых используется новейшая сельхозтехника, а к животным относятся не хуже, чем к людям.

С. ДРУЖИНОВ,  
К. ГОРЬКОВОЙ  
Фото С. ДРУЖИНОВА



# AMAZONE

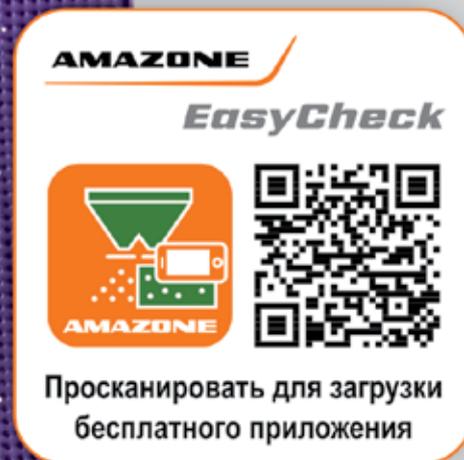
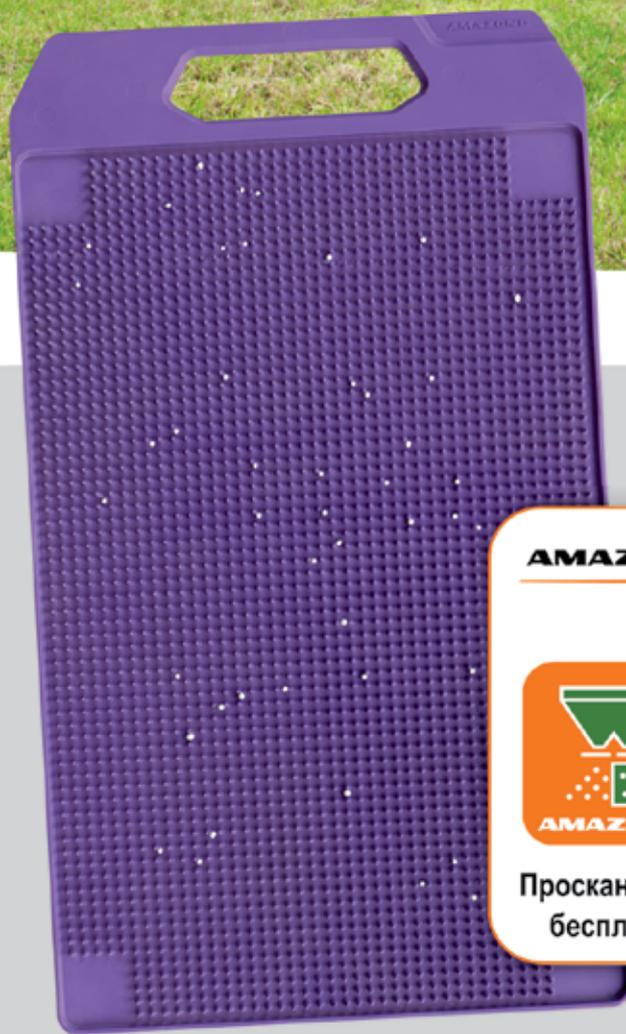
GO for Innovation | [www.amazone.ru](http://www.amazone.ru)



Дифференцированное внесение  
удобрений с распределителями  
**AMAZONE**

**Изменение нормы внесения  
во время движения без потери  
качества распределения**

- Ширина захвата от 15 до 54 м
- Производительность до 50 га/ч
- Система пограничного внесения
- Автоматический контроль заданной нормы внесения
- Первая лаборатория удобрений в России



**Цифровой мобильный стенд**  
для оптимизации поперечного распределения удобрений

АМАЗОНЕ ООО • МО • г. Подольск • тел. (4967) 55-59-30 • [info@amazone.ru](mailto:info@amazone.ru)

Евротехника АО • г. Самара • тел (846) 931-40-93 • [eurotechnika@amazone.ru](mailto:eurotechnika@amazone.ru)

Землин Артем • ЮФО, Краснодар  
8-989-238-33-98  
[Artem.Zemlin@amazone.ru](mailto:Artem.Zemlin@amazone.ru)

Рудь Дмитрий • СЗФО  
8-911-269-57-07  
[Dmitry.Rud@amazone.ru](mailto:Dmitry.Rud@amazone.ru)

Журавлев Петр • Черноземье  
8-980-797-07-72  
[Petr.Zhuravlev@amazone.ru](mailto:Petr.Zhuravlev@amazone.ru)

Логинов Сергей • Северный регион  
8-921-233-29-99  
[Sergey.Loginov@amazone.ru](mailto:Sergey.Loginov@amazone.ru)

Козлов Евгений • Северное Поволжье  
8-927-814-75-55  
[Evgeny.Kozlov@amazone.ru](mailto:Evgeny.Kozlov@amazone.ru)

Портнов Виталий • ЮФО  
8-918-892-30-99  
[Vitaliy.Portnov@amazone.ru](mailto:Vitaliy.Portnov@amazone.ru)

Фролов Игорь • Черноземье  
8-906-568-42-94  
[Igor.Frolov@amazone.ru](mailto:Igor.Frolov@amazone.ru)

Щука Андрей • Калининградская область  
8-906-238-10-20  
[Andrey.Schyuka@amazone.ru](mailto:Andrey.Schyuka@amazone.ru)

Красноборов Андрей • УФО  
8-919-337-03-77  
[Andrey.Krasnoborov@amazone.ru](mailto:Andrey.Krasnoborov@amazone.ru)

Тур Андрей • СФО  
8-913-921-29-83  
[Andrey.Tur@amazone.ru](mailto:Andrey.Tur@amazone.ru)

Царьков Илья • ЦФО  
8-916-346-70-80  
[Ilya.Tsarkov@amazone.ru](mailto:Ilya.Tsarkov@amazone.ru)



**AMAZONE**

# КАК НОВЫЕ ФУНГИЦИДЫ СОКРАЩАЮТ ВРЕМЯ РАБОТЫ В ПОЛЕ

## ИННОВАЦИОННЫЙ ПРЕПАРАТ

В современном сельскохозяйственном производстве России на первый план выходят технологии, которые позволяют минимизировать выход техники в поля, снизить нагрузки химических препаратов на экосистемы, а также планировать этапы защиты зерновых культур по календарю.

### Сократим выход опрыскивателя вдвое

В крупных интенсивных хозяйствах и холдингах в полевой сезон нагрузка на технику для проведения обработок средствами защиты растений (СЗР) крайне высокая. Опрыскиватели зачастую нужны одновременно на нескольких культурах и полях, а возможности хозяйств не бесконечны.

Для снижения нагрузки и обеспечения своевременности обработок СЗР интенсивные хозяйства составляют график защиты исходя из сезонного прохождения фаз культур. Посевы ранних сроков сева и наиболее значимые для хозяйства поля колосовых стараются защитить в первую очередь, отодвигая на вторую и третью план менее потенциальные поля и поздний сев. Однако даже при подобной тактике погода и заболевания нередко вносят коррективы, вынуждая снимать технику с одних полей и срочно перебрасывать ее на посевы, требующие экстренной обработки.

Компания «Сингента» предлагает обратить внимание на новый фунгицид ЭЛАТУС® РИА, который поможет спланировать обработку по календарю и вдвое сократить выход опрыскивателя в поле.

ЭЛАТУС® РИА создан для продолжительной защиты посевов пшеницы и ячменя. Более 40 дней после обработки, а в некоторых случаях и до 50, посевы колосовых остаются здоровыми и зелеными. В чем же состоят основные преимущества данного фунгицида?

### Достижения науки против возбудителей болезней

Препарат ЭЛАТУС® РИА содержит инновационное действующее вещество СОЛАТЕНОЛ®, который обладает не только высокой эффективностью против всех основных возбудителей болезней зерновых, но и самым продолжительным среди препаратов, присутствующих на рынке, профилактическим действием: споры грибов, попадающие на обработанные растения, погибают до момента заражения.

СОЛАТЕНОЛ® обладает еще одним не менее важным свойством — мощнейшим физиологическим и иммунизирующим действием на растения. Он обеспечивает более длительный и выраженный, чем стробилуринсодержащие фунгициды, озеленяющий эффект, особенно в условиях последующего после обработки культуры абиотического стресса. Засуха и высокие температуры наносят растению,

обработанному ЭЛАТУС® РИА, значительно меньший вред. В подобных стрессовых условиях СОЛАТЕНОЛ® активизирует процессы фотосинтеза и повышает эффективность потребления растением влаги, что позволяет сохранить урожай.

По данным серии опытов в Западной Европе, СОЛАТЕНОЛ® по сравнению с контролем в условиях критической засухи и высоких температур сохранил в четыре раза больше зеленой поверхности листьев пшеницы даже на фоне полного отсутствия грибных заболеваний.

ЭЛАТУС® РИА создан для обработки полностью сформированного листового аппарата растения. Оптимальное время для его применения — фаза флаг-листа колосовых (Т2). Его по достоинству оценят интенсивные хозяйства, нацеленные на получение высоких урожаев пшеницы и пивоваренного ячменя, с потенциалом посевов выше 45 ц/га, где данный фунгицид обеспечит наибольшую рентабельность.

### Профилактика заболевания — гарантия возврата инвестиций

ЭЛАТУС® РИА лучше применять профилактически, по началу развития грибных фитопатогенных заболеваний, на третьем, считая сверху, листе либо по наличию листовых пятнистостей в нижнем ярусе растения: присутствие инфекции в нижнем ярусе растения свидетельствует о том, что мицелий гриба, симптомы поражения которым мы видим, уже начал движение вверх по растению и через определенное время симптомы проявятся и на верхних листьях. При обработке растения, у которого два верхних листа здоровые на момент применения, ЭЛАТУС® РИА даст самую значимую отдачу, вернет инвестиции и обеспечит самый длительный период сохранения зеленого и здорового растения.

Международная организация FRAC, регламентирующая и изучающая применение фунгицидов на культурных растениях, уже не первый год рекомендует на зерновых применять фунгициды, особенно содержащие стробилурины и карбоксамиды, профилактически. Это связано со свойствами данных молекул, а также с многолетним опытом производства и применения, который показывает, что болезни колосовых легче не допустить, чем вылечить. От «тушения пожара» мы теряем значительно больше, чем выигрываем.

На зерновых по явным признакам массового развития заболеваний лучше использовать фунгициды с действующими веществами (д. в.) из класса триазолов и в их максимально эффективной норме. Только данный класс д. в. обладает лучшей растворимостью в клеточном соке и способностью быстро перемещаться по растению. Именно поэтому помимо инновационной молекулы СОЛАТЕНОЛ® в состав ЭЛАТУС® РИА входят два самых системных триазола, которые быстро проникают внутрь растения и эффективно лечат его от болезней. Данный факт поможет вам быть уверенными, что продукт пролетит имеющимися на момент обработки болезнями и не даст возбудителям шансов выжить.

### Продлевая здоровую вегетацию

Благодаря надежной защите флагового листа ЭЛАТУС® РИА оказывает непосредственное влияние на количественные и качественные характеристики урожая, продлевая здоровую вегетацию растений. Оставаясь здоровым и зеленым, флаговый лист сохраняет до 40% урожая колосовых, а также определяет качественные параметры будущего урожая. Опыты, проведенные в 2019 году в условиях юга России, показали, что ЭЛАТУС® РИА на высоком фоне развития септориоза (*Parastagonospora nodorum*, искусственное заражение) сохранил на 39,2% урожая больше по сравнению с контролем, а при вспышке желтой ржавчины (*Puccinia striiformis*, искусственный фон) — на 80%.

На фоне разного уровня развития листовых заболеваний озимой пшеницы в опытах 2019 года ЭЛАТУС® РИА помимо сохранения количества урожая оказал влияние на такие качественные его показатели, как масса тысячи зерен (МТЗ), натура зерна и белок. Чем выше был уровень заболеваний, тем больше рос показатель качества у пшеницы, обработанной ЭЛАТУС® РИА. Как пример: на умеренном фоне септориоза и ржавчины показатель МТЗ с защитой фунгицидом вырос на 14,4%, при эпифитотии септориоза ЭЛАТУС® РИА сохранил плюс 17,9%. При сильном развитии желтой ржавчины МТЗ на варианте с ЭЛАТУС® РИА была на 28,4% выше контроля. Натура зерна изменялась в пределах 4–9%, белок на разном фоне болезней с ЭЛАТУС® РИА был выше на 3,5–12%.

При возникновении вопросов о применении новинки «Сингенты» ЭЛАТУС® РИА вы можете лично обратиться к специалистам компании или позвонить по телефону горячей линии агрономической поддержки.

Попробуйте новинку «Сингенты» на полях озимой пшеницы и пивоваренного ячменя в текущем сезоне, протестируйте инновационную молекулу и присоединяйтесь к клубу профессионалов в области защиты растений!



1 — контроль (искусственный фон желтой ржавчины).  
2, 3 — обработка ЭЛАТУС® РИА 0,6 л/га в Т2.  
4 — контроль (искусственный фон септориоза листьев и колоса)

## ЧЕТЫРЕ ВОЗМОЖНЫХ СЦЕНАРИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ФУНГИЦИДА ЭЛАТУС® РИА

1	Особенно рентабельным новый фунгицид будет на интенсивных и высокоурожайных сортах озимой пшеницы, таких как Таня, Гром, Скипетр, Юка, Адель, Васса, Алексеич, Дуплет и др., а также на интенсивных сортах пивоваренного ячменя. В посевах с двукратной фунгицидной защитой зерновых культур рекомендуем применить ЭЛАТУС® РИА в фазу флаг-листа (Т2) культуры. Фунгицид способен защитить колосовые культуры от листовых заболеваний вплоть до уборки, и на данный посев фунгицидная обработка больше не потребуется
2	Вторым сценарием применения новинки могут быть посевы зерновых, где применялся препарат для обработки семян ВАЙБРАНС® ИНТЕГРАЛ. Как правило, при прохладной или жаркой сухой погоде потенциала защиты ВАЙБРАНС® ИНТЕГРАЛ вполне хватает до фазы середины — конца трубкования культуры. На таких полях одна обработка ЭЛАТУС® РИА в фазу конца трубкования — начала выхода флагового листа вполне заменит две обработки триазолами и позволит максимально реализовать потенциал урожайности. Продукт обеспечит длительную защиту не только от болезней, но и от абиотических стрессов (некритической засухи и высоких температур)
3	Третий вид посевов, где будет интересен новый фунгицид, — поля колосовых с однократной фунгицидной обработкой при отсутствии массовых листостебельных заболеваний в фазу кущения — трубкования. ЭЛАТУС® РИА при обработке по флаг-листу — это уверенность в продолжительной и эффективной защите, надежность и гарантия высокого урожая, качества зерна
4	Следует обратить внимание на то, что, если посевы колосовых находятся в зоне риска сильного развития фузариоза колоса (поля по предшественникам - кукуруза на зерно и колосовые, а также в ситуациях, когда в фазу колошения в месте выращивания колосовых выпадает более 40 мм осадков), требуется специализированный колосовой фунгицид. В таких местах можно планировать применить на зерновых ЭЛАТУС® РИА в фазу середины — конца трубкования, а перед началом цветения культуры обработать посевы фунгицидом МАГНЕЛЛО®



Произведено в Беларуси  
**13 лет качества**

## Разработка, производство и реализация химических средств защиты растений



### Препараты

#### Фунгициды

АНЕМОН®  
ЗАРНИЦА®  
ЭПСИЛОН®

#### Протравители

БАГРЕЦ®  
ВЕРШИНА®  
КОЙОТ®  
ФРАЗОЛ®  
ФРАЗОЛ® КЛАССИК

#### Инсектициды

ОСТРОГ®

#### Гербициды

БУНТ®  
ВОЛАТ®  
ВОЛЬНИК®  
ДРЕВЕР®  
РОДИМИЧ®  
СВАРОГ®  
СОТЕЙРА®  
ТАЛАКА® 100  
ФАЭТОН®  
ФРАНКОРН®  
ХИМЕРА®

Жесткий контроль качества выпускаемой продукции,  
возможность разработки пестицидов под заказ клиентов

### Подробности по телефонам:

Москва: (495) 259-55-21, 259-55-22, 259-55-23  
Краснодар, Ростов-на-Дону, Ставрополь: (918) 174-90-09  
Оренбург: (922) 555-75-75, (961) 379-95-30  
Алтайский край: (906) 962-62-91  
Башкирия: (917) 807-53-97

Самара, Саратов, Пенза, Ульяновск, Татарстан:  
(927) 731-87-72

Воронеж, Белгород, Орел, Липецк, Курск, Тамбов, Тула,  
Брянск: (920) 245-08-93, (910) 030-67-67, (919) 163-72-40  
Нижний Новгород: (920) 111-70-17

# ЗАЩИТА ПОДСОЛНЕЧНИКА И КУКУРУЗЫ ОТ СОРНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ПРЕПАРАТАМИ «ГАРАНТ ОПТИМА»

## ТВОИ ПАРТНЕРЫ, СЕЛО!

Пропашные культуры стратегически важны для аграриев России. Стабильно высокий спрос на урожай подсолнечника, кукурузы и сахарной свёклы, а также выгодные закупочные цены сделали их одними из фаворитов южных полей. Однако повсеместное распространение, в особенности подсолнечника, вместе с недостаточным вниманием фермеров к аспектам защиты растений поставили под угрозу возможность получения стабильных высоких урожаев.

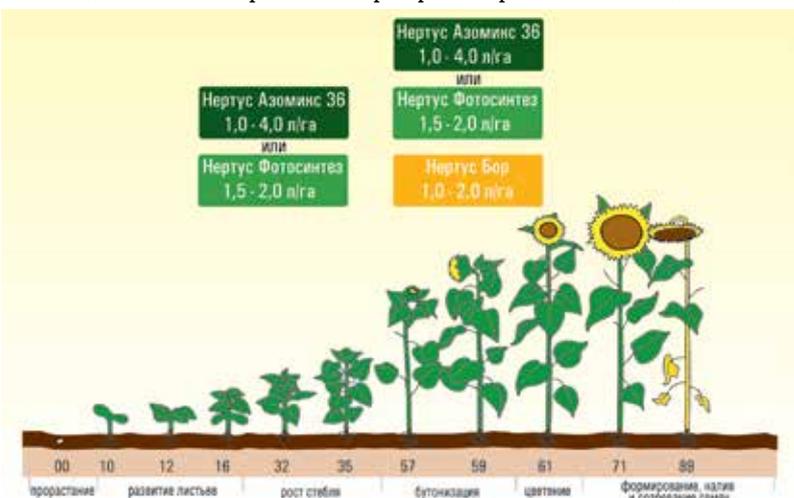
Компания «ГАРАНТ ОПТИМА» предлагает современные и при этом недорогие технологии защиты пропашных культур, особый акцент в которых сделан на защиту от сорных растений – самой большой проблемы при возделывании технических культур.

### Защита подсолнечника в центре внимания

Защита подсолнечника от сорной растительности – важнейший аспект всей технологии возделывания культуры. Такие сорняки, как марь белая, дурнишник, амброзия, – прямые переносчики болезней, и борьбе с ними нужно уделять особое внимание. Сложность в том, что обычно эти сорняки тяжело уничтожаются гербицидами. Например, дурнишник практически не контролируется почвенными гербицидами, для него требуется особая программа. Самым надёжным способом борьбы с сорной растительностью являются правильно построенная система обработки почвы, соблюдение севооборота и, конечно, грамотное применение гербицидов.

Для защиты подсолнечника от сорняков на ранних фазах вегетации культуры эффективно использование почвенных гербицидов: **Киборг** (с-металохлор, 187,5 г/л + тербутилазин, 312,5 г/л) 1,5 л/га, **Гонор** (прометрин, 500 г/л) 3 л/га (контролируют однолетние злаковые и двудольные сорняки). Препараты применяются до всходов подсолнечника при условии, что почва хорошо подготовлена и выровнена. Гербицид Киборг не имеет фитотоксичного действия на культурные растения даже при превышении нормы, сдерживает прорастание практически всех однолетних сорняков в течение длительного времени - до 8-10 недель и при достаточном увлажнении не требует заделки в почву. При жарких засушливых условиях биологическая эффективность почвенных гербицидов значительно падает. При таких неблагоприятных условиях эффективнее будет внесение

Рекомендованная схема применения препаратов марки НЕРТУС на подсолнечнике



### Единственный способ уничтожения всех рас заразики

Технология «ЧИСТОЕ ПОЛЕ» заключается в использовании послевсходовых гербицидов системного действия **Евро-Ланг** (имазетапир, 100 г/л) или **Евро-Ленд** (имзапир 33 г/л + имазамокс, 15 г/л) и специальных гибридов подсолнечника, устойчивых к имидазолинонам.

Технология «ЧИСТОЕ ПОЛЕ» позволяет уничтожать широкий спектр однолетних двудольных и злаковых сорняков с помощью послевсходовой обработки посевов подсолнечника гербицидами **Евро-Ланг** и **Евро-Ленд** в нормах 1,0 - 1,2 л/га. Важно то, что технология «ЧИСТОЕ ПОЛЕ» - это единственное средство уничтожения всех рас заразики в посевах подсолнечника. Необходимо помнить, что гербициды **Евро-Ланг** и **Евро-Ленд** предназначены для применения только на специализированных гибридах подсолнечника. Внесение гербицидов **Евро-Ланг** и **Евро-Ленд** в посевах других сортов и гибридов, не устойчивых к этим препаратам, может вызвать быстрое подавление их развития или даже полную гибель. Вносить препараты желательно в ранние фазы развития двудольных сорняков, когда растения подсолнечника образовали 2 - 4 настоящих листа. В такую фазу эффективнее и защита от заразики: не нужно ждать, когда сорняк выйдет на поверхность почвы, потому как у препарата сильное почвенное действие. И, как правило, большую урожайность подсолнечник дает при обработке до всходов этого паразитного растения.

### Борьба с двудольными сорняками в посевах подсолнечника

Технология SUMO – это использование гербицида Прометей (трибенурон-метил, 750 г/кг) в посевах специальных высокоурожайных гибридов подсолнечника, устойчивых к сульфонилмочевинам.

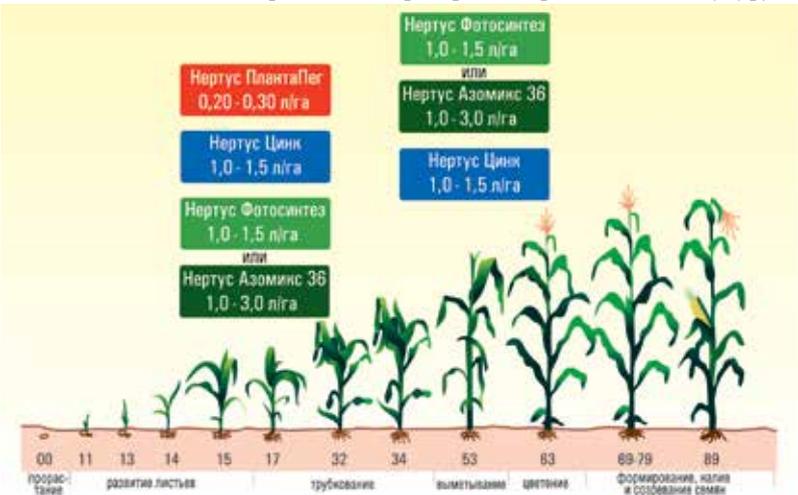
**Прометей** – послевсходовый гербицид системного действия для борьбы с двудольными сорняками в посевах подсолнечника. Препарат быстро (в течение нескольких часов) проникает в растения сорняков и останавливает их рост и развитие. Первые признаки гербицидного действия появляются на 5-8-й день после внесения препарата, а окончательная гибель сорняков происходит в течение 2 - 3 недель. Гербицид Прометей действует только на те сорняки, всходы которых присутствуют на момент внесения препарата.

Прометей вносят в период от 2 до 8 настоящих листьев подсолнечника. Существует две схемы применения гербицида Прометей: однократное внесение (в норме до 50 г/га) и внесение в два этапа. При внесении препарата Прометей в два этапа (по 25 г/га) первое проводят в период формирования 2 - 4 настоящих листьев культуры, второе – в период 6 - 8 настоящих листьев подсолнечника.

### Необходимость подкормок

Технологические схемы возделывания подсолнечника, рассчитанные на получение высоких урожаев, включают в себя применение доз удобрений, отвечающих высокой потребности культуры. Основную часть фосфорных и калийных удобрений с учетом длительности их растворяния необходимо вносить под основную обработку почвы и частично при посеве, а также при посеве и в виде подкормок. В начале периода активного нарастания вегетативной массы (вторая-третья пары настоящих листьев) необходимо обеспечить растения полным комплексом элементов питания, в том числе и микроэлементами. Для этого эффективно использование комплексного микроэлементного препарата **Нертус Фотосинтез** в дозе 1,5 - 2,0 л/га. Критическим периодом для растений подсолнечника как по потребности во влаге, так и, соответственно, по потребности в элементах питания является начало генеративного периода: от образования корзинки до окончания цветения. В это время, с одной стороны, начинается закладка будущего урожая, с другой, ещё продолжается формирование фотосинтетического аппарата. В этот период целесообразно проводить азотные подкормки совместно с борсодержащим препаратом **Нертус Бор** 1,0 - 2,0 л/га, что обеспечит процесс фотосинтеза азотом, а бор будет способствовать оттоку продуктов данного процесса из листьев к генеративным органам.

### Рекомендованная схема применения препаратов марки НЕРТУС на кукурузе



### Кукуруза под надежной защитой

Среди защитных мероприятий при возделывании кукурузы на первом месте по важности стоит её защита от сорных растений. Как и для всех пропашных культур, существует две стратегии защиты кукурузы от сорняков: использование почвенных препаратов и защита во время вегетации (в фазу 3 - 5 листьев).

Использование препаратов **Киборг** (с-металохлор, 312,5 г/л + тербутилазин, 187,5 г/л) 3 - 4 л/га и **Тореро** (метрибузин, 600 г/л) 0,6 - 1 л/га до всходов кукурузы позволит защитить посевы от однолетних злаковых и двудольных сорняков. Группу селективных

На сегодняшний день в ассортименте компании «ГАРАНТ ОПТИМА» есть все необходимые гербициды для защиты пропашных культур в любых условиях засорённости, а также микроэлементные препараты для возможности сбалансировать системы удобрения культур, в частности кукурузы и подсолнечника.

гербицидов можно разделить на две части, отличающиеся механизмом действия и спектром контролируемых сорняков. В первую группу (сульфонилмочевины) входят препараты: **Риманол** (римсульфурон, 250 г/кг) и **Тезис** (римсульфурон, 500 г/кг + тифенсульфурон-метил, 250 г/кг). Действующие вещества этих препаратов подавляют синтез аминокислот в клетках растений. Дефицит аминокислот приводит к остановке деления клеток растений и к их дальнейшей гибели.

Гербицидное действие проявляется только через несколько дней, хотя рост растений прекращается практически сразу после обработки. Симптомами действия гербицидов являются: гибель точки роста, изменение окраски прожилки листьев на красную или пурпурную, хлороз листьев и изменение их формы, задержка роста боковых корней. Действующие вещества группы сульфониломочевин способны свободно перемещаться по растению вместе с питательными веществами и накапливаться в точках роста. Обладают высокой токсичностью в отношении чувствительных растений, но при этом мало токсичны для людей, так как в организме человека нет подобных систем биосинтеза аминокислот.

Наибольшую эффективность эти препараты демонстрируют в отношении однолетних и многолетних злаковых сорняков, а также некоторых двудольных. В этой связи **Риманол** и **Тезис** стали неотъемлемой частью технологии защиты кукурузы от сорняков на юге России. Препараты **Риманол**

и **Тезис** рекомендуется вносить в фазу 3 - 6 листьев кукурузы.

Ко второй группе (синтетические ауксины) относятся: **Антал** (дикамбы кислоты, 120 г/л + 2,4-Д, 344 г/л) и **Декабрист** (дикамба, 480 г/л). Попадая внутрь клетки, действующие вещества этих препаратов активизируют процесс водопоглощения, ведущий к сильному растяжению вакуолей. Клетки растений растягиваются, не успевая накапливать питательные вещества, что ведёт к их истощению и гибели.

Гербицидное действие проявляется в виде искривления и скручивания листьев/стеблей, появлении различных уродств. Причём синтетические ауксины характеризуются быстрой активностью действия, симптомы гербицидного действия могут быть заметны уже через пару часов после обработки. Наиболее чувствительны к действию синтетических ауксинов корнеотпрысковые, многолетние и однолетние двудольные сорняки. Такие препараты нужно вносить строго в фазу 3 - 5 листьев культуры.

### Тактика системы удобрений кукурузы

Кукуруза в силу биологических особенностей (мочковатая корневая система) при недостаточном увлажнении испытывает не только водный дефицит, но и недостаток элементов питания, вследствие чего является наиболее отзывчивой среди полевых культур на применение подкормок. Первую подкормку комплексным микроэлементным препаратом необходимо проводить в момент появления четвёртого листа (начало роста стебля), так как в этот период начинается максимальное потребление элементов питания растением и определяется потенциал урожая. Учитывая максимальную потребность кукурузы среди всех полевых культур в цинке, совместное применение **Нертус Фотосинтез** (1,0 - 1,5 л/га) с **Нертус Цинк** (1,0 - 1,5 л/га) обеспечит интенсивный рост в период тубкования. Повторную листовую подкормку следует проводить в фазе 5 - 7 листьев препаратами **Нертус Азомикс 36** (1,0 - 3,0 л/га) и **Нертус Цинк** (1,0 - 1,5 л/га). В случае если предусмотрена подкормка КАСом либо раствором карбамида, **Азомикс 36** следует заменить на **Нертус Фотосинтез** (1,0 - 1,5 л/га).

Ю. КОЛОМЫЦЕВ, главный агроном по защите растений, А. СМЕЛЫЙ, главный агроном, ООО «ГАРАНТ ОПТИМА»



Представительства ООО «ГАРАНТ ОПТИМА»:

г. Краснодар, т/ф (861) 255-03-77, моб. тел. + 7 (988) 594-26-73;

г. Симферополь, т/ф + 7 (978) 844-82-19. [www.garantoptima.ru](http://www.garantoptima.ru)

**FMC**An Agricultural  
Sciences Company

# Кораген®

Инсектицид

## Больше, чем просто защита

Эффективный инсектицид премиум-класса для защиты садов и сельскохозяйственных культур. Обеспечивает длительное защитное действие на всех стадиях развития вредителя.

Высокая избирательность к полезным насекомым.

[www.fmcrussia.com](http://www.fmcrussia.com)

Скачать  
FMC  
Каталог СЗР



# РОСТСЕЛЬМАШ ПРИНИМАЕТ ГОСТЕЙ



## ПЕРЕДОВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

**В марте делегация руководителей и главных инженеров хозяйств Ростовской области прибыла на Ростсельмаш, чтобы взглянуть изнутри на то, как создается техника, призванная помогать им в поле. Организовал поездку официальный дилер – ООО «Юагромаш».**

Чем сегодня живёт Ростсельмаш и на что обратили внимание аграрии, посетившие производство?

### Большое производство, богатые традиции

Подобные визиты аграриев уже стали доброй традицией. За почти вековую историю накоплен большой опыт производства сельскохозяйственных машин, что позволило создать экспозицию всех моделей техники, выпускаемой предприятием на протяжении всей его многолетней деятельности.

- На одной площадке собрано несколько поколений техники, - делится впечатлениями Владимир Петрович Задорожный, директор ЗАО «Нива» (Ростовская область). - Было очень интересно посмотреть как на первую продукцию Ростсельмаш, так и на современную технику. Сегодня мы используем комбайны ACROS, так что не понаслышке знакомы с техникой Ростсельмаш. Могу охарактеризовать её только с лучшей стороны. Отмечу высокий комфорт и отличную управляемость этой машины.

Вопрос у гостей к специалистам Ростсельмаш по ходу экскурсии было много. Их интересовали особенности работы и возможности двигателей, надежность тех или иных узлов, стоимость машин при различных комплектациях.

В ходе экскурсии аграрии посетили цех по производству тракторов. На сегодняшний день линейка этих машин включает в себя 3 серии и 8 моделей. Самый популярный трактор Ростсельмаш среди аграриев - RSM 2375, который с началом производства на главной площадке завода получил ряд улучшений, позволивших ещё больше адаптировать модель к сложным условиям работы. В частности, аграрии отметили, что RSM 2375 способен эффективно работать при высокой влажности почвы и изрезанном рельефе.

Тракторы от Ростсельмаш просты в использовании, оснащены современной электроникой, но при этом не перегружены сложным интерфейсом. В базовой комплектации все тракторы оснащаются системой удаленного мониторинга Agrotronic. С ее помощью руководитель и главные специалисты сельхозпредпри-

ятия имеют возможность контролировать работу техники дистанционно в режиме реального времени, отслеживая, насколько качественно выполняются технологические операции. Таким образом, вся работа и её результаты отслеживаются в режиме онлайн. Важность этой опции гости Ростсельмаш отметили особо, так как она позволяет повысить производительность на 10%.

### Производство мирового уровня

Во время экскурсий от специалистов предприятия неоднократно приходится слышать эпитеты «уникальный», «единственный в своём роде», «первый» относительно производства. Действительно его масштабность и современная оснащённость впечатляют.



Вся продукция обязательно проходит стендовые и пробеговые испытания, где в процессе движения проверяется взаимодействие всех рабочих органов. Затем технику проверяют специалисты департамента испытания продукции. В итоге после сборки комбайн проходит около 3 км. Этого расстояния достаточно, чтобы выявить все ошибки сборки, если таковые были допущены.

Аграрии обратили внимание, что все гайки на комбайне в цеху помечены синим маркером. Это означает, пояснили специалисты, что данные крепления затянуты с определённым усилием и рабочий, проделавший эту операцию, расписался в специальном журнале и несёт личную ответственность за качество своей работы. Такая система контроля качества позволяет исключить какие-либо систематические сбои во время сборки и

быть уверенными в надёжности абсолютно всех единиц произведенной техники. Кроме того, тщательно отслеживается качество комплектующих, используемых при сборке. Поставку комплектующих осуществляют ведущие машиностроительные компании Италии, Германии и России.

### Компания приятно удивила

Аграрии были приятно удивлены и впечатлены знакомством с производством.

- Работаем на комбайнах RSM 161, - говорит Петр Викторович Брыжахин, директор АФ «Центральная» (Ростовская область). - Уборочный сезон 2019 года благодаря им прошел отлично. Если будем расширяться, то с техникой Ростсельмаш. В этом году компания анонсировала новые модели тракторов и комбайнов. Мне были интересны тонкости и детали, которые на таких встречах можно узнать напрямую у специалистов. Впечатлил цех по производству комбайнов. Он очень современный, а работа по сборке отлажена как часы. Для нас важны время, затрачиваемое комбайном на уборку, и его надежность. Все эти параметры мы видим в машинах Ростсельмаш.

Подготовил К. ГОРЬКОВОЙ  
Фото из архива ООО «Юагромаш»

<h3>НОРМАТ Л АКВА</h3>  <p><b>Адаптогенный препарат растительного происхождения для защиты сельхозкультур от стресс-факторов. Стойкий характер ваших посевов!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Увеличивает зимостойкость озимых культур, засухоустойчивость сельхозкультур на начальных этапах роста и развития</li> <li>Снижает негативное влияние пониженной или повышенной температуры и влажности на ростовые процессы</li> <li>Снимает пестицидный стресс</li> </ul>	<h3>АЛЬБИТ</h3>  <p><b>Первый антидот биологического происхождения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Защищает растения от засухи и других природных стрессов</li> <li>Защищает от побочного стрессового действия пестицидов, в результате они работают на 100%</li> <li>Повышает защитный эффект фунгицидов: гарантированная защита от болезней</li> <li>Оздоровливает почву, повышает вынос элементов питания из удобрений</li> <li>Более раннее получение полноценного урожая</li> </ul>	<h3>ФИТОСПОРИН-М, Ж (АС) + аминокислоты</h3>  <p><b>Высокая фунгицидная и бактерицидная активность с антистрессовыми, ростостимулирующими и иммуностимулирующими свойствами</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Действует сразу после обработки</li> <li>Стабильное защитное действие в течение всей вегетации</li> <li>Не вызывает формирования резистентности у фитопатогенов</li> <li>Антистрессовые, ростостимулирующие и иммуностимулирующие свойства</li> <li>Новый состав эффективен в условиях низкой температуры окружающей среды</li> </ul>	<h3>БИОЛИПОСТИМ</h3>  <p><b>Прилипатель, пленкообразователь, смачиватель, антидот, антитранспират. Биолипостим - инновационный многофункциональный препарат специального назначения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Обладает уникальными свойствами прилипателя, адьюванта</li> <li>Образует на поверхности растения дышащую пленку, которая препятствует стеканию и потере препаратов с листовой поверхности</li> </ul>	<h3>БОРОГУМ</h3>  <p><b>Для мощного развития корневой системы и надземной части растений</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Обеспечивает мощное развитие корневой системы и надземной части растений</li> <li>Обладает комплексом дополнительных свойств - защитных, фунгицидных, антистрессовых и иммуностимулирующих</li> <li>Значительно повышает коэффициент использования питательных веществ почв</li> </ul>
<p align="center"><b>Официальный региональный представитель - Группа компаний «ГУМАТ»/ИП Кононов</b></p> <p>Краснодарский край (861) 992-45-56; (988) 24-33-016; (918) 474-48-19                  Ставропольский край (8652) 45-50-69; (918) 474-48-19; (928) 268-06-94                  Ростовская область (863) 226-32-28; (988) 24-33-016; (918) 474-48-19                  Воронежская область (919) 187-11-62; (918) 474-48-19; (920) 225-44-97</p> <p align="right"><b>www.rushumat.ru</b></p>				



# НОМЕР 1 СРЕДИ ПЛУГОВ LEMKEN:

ЛЕГКОСТЬ ХОДА  
ОПТИМАЛЬНОЕ КАЧЕСТВО ВСПАШКИ  
НАДЕЖНОСТЬ  
ТВЕРДОСТЬ МАТЕРИАЛОВ  
ДОЛГИЙ СРОК СЛУЖБЫ  
ТЕХНОЛОГИЯ  
ПЛУГ. LEMKEN

За детальной информацией обращайтесь к специалистам компании LEMKEN-RUS:

Регион Юг:  
Бугаев Владимир  
Тел.: +7-918-899-20-61  
E-mail: v.bugaev@lemken.ru

Регион Сибирь:  
Петерс Степан  
Тел.: +7-913-379-84-96  
E-mail: s.peters@lemken.ru

Регион Центр:  
Андреев Артём  
Тел.: +7-987-670-06-51  
E-mail: a.andreev@lemken.ru

Регион Волга:  
Куликов Дмитрий  
Тел.: +7-910-860-93-43  
E-mail: d.kulikov@lemken.ru

Регион Северо-Запад:  
Высоких Сергей  
Тел.: +7-911-130-83-65  
E-mail: s.vysokikh@lemken.ru

Регион Москва:  
Строгин Алексей  
Тел.: +7-910-863-55-36  
E-mail: a.strogin@lemken.ru

Регион Урал:  
Трофименко Пётр  
Тел.: +7-919-030-27-67  
E-mail: p.trofimenko@lemken.ru

Регион Запад:  
Усенко Андрей  
Тел.: +7-910-223-23-00  
E-mail: a.usenko@lemken.ru

 **LEMKEN**  
The Agrovision Company