



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ

www.betaren.ru

ВЫСOKIE
ПОКАЗАТЕЛИ УРОЖАЯ

ВЫСOKOE
КАЧЕСТВО

ВЫСOKAЯ
ДОХОДНОСТЬ

МАКСИМАЛЬНЫЙ
ПОТЕНЦИАЛ

РОССИЙСКИЙ АРГУМЕНТ ЗАЩИТЫ

- ◆ ПРОИЗВОДСТВО ПЕСТИЦИДОВ,
АГРОХИМИКАТОВ
И БИОПРЕПАРАТОВ
- ◆ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР
- ◆ ЦЕНТРЫ АГРОТЕХНОЛОГИЙ.
АГРОСПРОВОЖДЕНИЕ
ВО ВСЕХ РЕГИОНАХ



ОПЫТНОЕ ХОЗЯЙСТВО
ООО «ДУБОВИЦКОЕ»



ДРАЖИРОВАННЫЕ СЕМЕНА
САХАРНОЙ СВЕКЛЫ



ЭМБРИОНЫ КРС



ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ДАЧНИКОВ
ТМ «ОКТЯБРИНА АПРЕЛЕВНА»

Восточно-Сибирское представительство
660061, г. Красноярск, ул. 2-я Красногорская, д. 21 А/2, оф. 210, 212

Тел.: +7(391) 274-23-67, +7(391) 274-23-65

E-mail: krasnoyarsk@betaren.ru; faskordkras@mail.ru

АССОЦИАЦИЯ «КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВ
И ОРГАНИЗАЦИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА СИБИРИ»



СПРАВОЧНИК ГЛАВЫ КРЕСТЬЯНСКОГО (ФЕРМЕРСКОГО) ХОЗЯЙСТВА

№ 2/3

АБАКАН • 2018



Профессионализм
ответственность
в каждом решении



МЕРАДОК

Раствор для инъекций

**ЗАЩИТА ОТ ЧЕСОТКИ
НА 28 ДНЕЙ
С ОДНОЙ ИНЬЕКЦИИ**

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ
внутримышечно 1 мл/50 кг
массы тела животного



Дорамектин 1%



Продукт обладает широким спектром действия при
арахноэнтомозах и гельминтозах животных



РИКАЗОЛ

Раствор для инъекций

Лучший продукт

**ЗАЩИТА ОТ ВСЕХ
ВНУТРЕННИХ ПАРАЗИТОВ**

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ
внутримышечно 1 мл/25 кг
массы тела животного



Рикобендазол 10%



Официальный субдистрибутор ООО "Расвет" тел. 8 (39151) 5 78 19, +7 913 572 87 40



Для точного расчета
необходимого объема
препарата воспользуйтесь

КАЛЬКУЛЯТОРОМ ДОЗИРОВОК
на сайте WWW.NITA-FARM.RU



ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСЕКТИЦИД В ФОРМЕ
ПУР-ОН С ДЛИТЕЛЬНЫМ ПЕРИОДОМ ЗАЩИТЫ

Цифлунит® Флок

Лучший продукт

Раствор для наружного применения

Насекомые не потревожат

- Удобная весенняя обработка во время стрижки;
- Легкая обработка в зимний период;
- Защита до 4 недель в любое время года;
- Без ограничений по мясу и молоку.



Цифлутрин 1%



WWW.NITA-FARM.RU Бесплатные звонки по России 8 (800) 700 0220, +7 (8452) 338 600



Образовательный проект
для специалистов в области
животноводства и птицеводства

App Store

Google play WWW.ANIMAL-PROFI.RU



Попков Андрей Владимирович
Исполнительный директор
Ассоциации «КФП и АПК Сибири»

Дорогие друзья!

В первом полугодии 2018 г Ассоциация уделила много времени вопросам сельскохозяйственной кооперации, логистики и органическому земледелию. Эти темы наиболее актуальны на сегодняшний день.

Был проведен ряд мероприятий по вопросу развития сельскохозяйственной потребительской кооперации (СПОК). Сегодня в Хакасии зарегистрировано 10 СПОК, работающих на территории почти всех муниципальных районов. 6 июня в Общественной палате по инициативе Ассоциации «КФХ и АПК Сибири» на заседании «круглого стола» на тему «Сельскохозяйственные потребительские кооперативы, как источники экономического развития сельских территорий» был рассмотрен целый ряд вопросов. Представители органов власти, администраций муниципальных образований, образовательных и общественных организаций, председатели кооперативов обсудили проблемы, связанные с государственной регистрацией, финансированием, механизмом работы. Осеню мы проведем в муниципалитетах консультационные выездные мероприятия с заинтересованными фермерами для того, чтобы они могли избежать те «овраги», что забыли на бумаге.

Логистика – для многих этот термин связан исключительно с перевозками. Чтобы предприниматели оценили важность



этой науки, Ассоциация совместно с Красноярским государственным университетом провели 28 апреля в Абакане XIII Международную научно-практическую конференцию «ЛОГИСТИКА – ЕВРАЗИЙСКИЙ МОСТ (ЛЕМ-13)». Современный мир – это мир глобализирующейся экономики с усилением конкуренции на рынках и усложнением потоков информации, товаров и услуг, людей и капиталов. Большинство организаций сталкиваются с ростом неопределенности внешней среды и сокращением жизненного цикла своего производства. Чтобы быть конкурентоспособными, им нужно быстро и качественно отвечать потребностям клиентов, быть гибкими и инновационными. Для этого требуется отложенное взаимодействие бизнес-процессов.

Органический сектор сельского хозяйства в России начал динамично развиваться с начала 2000-х гг. В настоящее время, площадь органически сертифицированных земель только за год увеличилось на треть, достигнув почти 1 млн га. В стоимостном выражении за последние 15 лет рынок органической продукции вырос в 10 раз. Несмотря на общую положительную динамику, органический сектор России недостаточно развит по сравнению со странами – лидерами по производству и потреблению органических продуктов. Поэтому возникла потребность в Законе об органическом земледелии, Россия должна стать ведущим производителем «здоровых, экологически чистых, качественных продуктов питания».

В нашей стране много говорят о сельском хозяйстве, как ему надо работать и развиваться. Оно может развиваться только комплексно. Для этого необходимо наличие понимания, что самое ценное в нашем государстве – это человеческий капитал и земля, ресурсы, которые при наличии определенных условий могут обеспечивать постоянное благосостояние России, так как являются возобновляемыми. Но люди и земля требуют длительного периода подготовки, не могут быть завезены из более «дешевых» стран и давать отдачу завтра же.

Рано или поздно элита страны придёт к пониманию того, что действительно ценно и во что необходимо вкладывать средства.

Скоро перед Вами вновь встанет выбор – кто от Вашего имени будет управлять регионом, поэтому, когда настанет момент поставить галочку за кандидата на должность Главы Республики Хакасия, за кандидата в депутаты Верховного Совета Республики Хакасия, хорошо подумайте – эти люди будут формировать бюджет, вести и реализовывать государственные программы, заниматься развитием региона, и как Вы проголосуете, так Республика Хакасия и будет жить следующие 5 лет. Сетовать на то, что хотели, как лучше придётся только на себя.



Ассоциация «Крестьянских (фермерских) хозяйств и организаций агропромышленного комплекса Сибири».

655017, г.Абакан, ул. Крылова, 47а-706
т.+79232126767, akfhsibiri@mail.ru

www.akfhsibiri.ru

«Справочник Главы крестьянского (фермерского) хозяйства».

Тираж: 1500 экз.

Отпечатано по заказу

Ассоциации «КФХ и АПК Сибири».

Ответственный за выпуск: Прокудин Алексей Викторович – Председатель правления, т. +79232176868.

Составитель: Попков Андрей Владимирович – исполнительный директор, т. +79232126767.

Дизайн издания и вёрстка: ООО «Сиберли», дизайнер – Арефьев Фёдор, т.+79232122035

Издательство: ООО ПК «Ситалл»
660074, Красноярск, ул. Борисова, 14

т.(391)218-05-15, sitall@sitall.com

СОДЕРЖАНИЕ

Гердт И.В. ГК «МТС «Агро-Альянс» – надёжный партнёр сельхозпроизводителей	4
Градобоева Н.А. Локальный агрэкологический мониторинг	6
Ручев И.Ю. Жидкий препарат «Гуматы Хакасии» для повышения урожайности и болезнеустойчивости культур	11
Гресь Н.В. Профилактика нарушений на землях сельскохозяйственного назначения	14
Подготовка семян и защита крестоцветных масличных культур от вредителей и болезней при минимальной обработке почвы	17
Шайхова А. К посевной и сбору урожая – готовы!	20
Вольвачев В.Н. Использование добавки кормовой «Микробиовит «Енисей» при заготовке кормов силосно-сеноажного типа	24
АО «Росагролизинг» Программа развития сельскохозяйственной кооперации	27
Расколов В.П. Эффективные методы лечения и профилактики акушерско-гинекологических заболеваний у коров	28
Раицкая В.И. Гематологическое и биохимическое состояние показателей крови у половозрастных групп крупного рогатого скота герефордской породы в разные сезоны года	34
Тод Н.А. Логистические потоки в агропромышленном комплексе	38
Беленков А.И. Риски в сельхозпроизводстве: разновидности и способы борьбы с ними	44
Захватова А.Л. Органический продукт – гарантия качества и безопасности	48
Сельскохозяйственные потребительские кооперативы, как источники экономического развития сельских территорий	50
Перлов С.М. Перспективы применения малой авиации в сельском хозяйстве	52



Агро - Альянс
ГРУППА КОМПАНИЙ

14
лет на рынке
СЗР

44
представительства
РФ

50
средств защиты
растений

Где мы – там всегда успех!

Контакты представительства по Республике Хакасия

Гердт Игорь Владимирович

+7 (960) 126-00-19

sh_gerdt@mail.ru



СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Средства защиты растений собственного производства для подавления всех вредных организмов в посевах культур



МИКРОУДОБРЕНИЯ

Микроудобрительные препараты, произведенные на основе экстракта морских водорослей.



СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

Круглосуточная консалтинговая, научная и практическая поддержка клиентов группы компаний МТС «Агро-Альянс». Современные технологии возделывания.



СЕМЕНА

Качественные элитные семена кукурузы, подсолнечника и сахарной свеклы для получения высоких урожаев. Проверено в 46 странах мира, в т.ч. РФ.

ГК «МТС «АГРО-АЛЬЯНС» – НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ



Гердт Игорь Владимирович

*Директор представительства
ГК МТС «Агро Альянс» по Республике Хакасия*

Группа компаний МТС «Агро-Альянс» – один из крупнейших поставщиков средств защиты растений, микроудобрений, элитных семян подсолнечника, кукурузы и сахарной свёклы. Её офисы успешно работают в 45 регионах Российской Федерации, планируется дальнейшее расширение.

За 14 лет работы компания прошла путь от дистрибутора до регистрента и изготовителя собственных препаратов. В настоящее время она производит более 50 зарегистрированных препаратов для подавления всех вредных объектов на зерновых, зернобобовых, кукурузе, подсолнечнике, картофеле, рапсе, льне, сахарной свёкле, садовых культурах. Это проправливатели различного спектра действия, гербициды, инсектициды, фунгициды, инсектофунгициды, фумиганты, родентициды, десиканты. Кроме того, агрохолдинг расширил ассортимент микроудобрений, полученных из экстракта морских водорослей, в состав которых входят необходимые для растений микроэлементы и стимуляторы роста в виде альгиновой кислоты и других органических кислот.

Препараты изготавливаются на лучших заводах Китая и Европы. Испытания систем подавления вредителей, болезней и сорняков проводятся в собственном опытном

хозяйстве компании, где возделываются сельскохозяйственные культуры. Там же расположен научно-исследовательский центр компании, в котором проводится проверка всех выводимых на рынок препаратов и гибридов.

Главные составляющие работы группы компаний МТС «Агро-Альянс» – гарантия качества выпускаемой продукции, высокий профессионализм сотрудников, информационное сопровождение клиентов, гибкая система оплаты.

Компания не занимается синтезом новых действующих веществ, а изучает и выводит на рынок новые смесевые композиции, что позволяет наряду с высоким качеством продукции снизить её себестоимость и цену реализации.

МТС «Агро-Альянс» уделяет серьёзное внимание обучению руководителей и специалистов хозяйств особенностям использования современных технологий возделывания. На полях проводятся консультации, чтобы наглядно показать, как работают препараты. При необходимости консультанты выезжают на место и отслеживают рост и созревание культур.

МТС «Агро-Альянс» располагает центральным складом и автопарком различной грузоподъёмности, который позволяет вести отгрузку препаратов круглосуточно, своевременно доставляя товар потребителям во все регионы. Принимая во внимание сезонность сельхозпроизводства, компания всегда идёт навстречу сельским товаропроизводителям – практикует авансовые поставки средств защиты растений и семян.

ГК «МТС «Агро-Альянс» – не только поставщик средств защиты растений, но и надежный партнёр, который поможет сельхозпроизводителям добиться желаемого успеха. Приглашаем аграриев подробнее узнать о возможностях и выгодах, которые уже оценили более 1100 хозяйств в регионах нашей страны.

Центральный офис: 394033, г. Воронеж, ул. Димитрова, д. 53А
(473) 220-49-41 agro-mts@mail.ru

ЛОКАЛЬНЫЙ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ



Параметры почвенного плодородия и продуктивности растительного покрова – важный эколого-экономический показатель, характеризующими структуру и функционирование экосистем. Почва – фундаментальный компонент всех наземных биогеоценозов, и она играет в них особую роль, объединяя в единую функционирующую систему все остальные компоненты. В почве замыкаются круговороты многих веществ, но в то же время здесь накапливаются техногенные токсичные вещества, которые в дальнейшем могут перемещаться из почвы в воздух, воду, и включаться в пищевые цепи. Поэтому при характеристике состояния экосистем, как правило, прежде всего оценивают состояние почвенного покрова. Состояние и особенности почвенного покрова могут быть также определены через фитопродуктивность. Пристальное внимание, которое уделяется проблеме изменения продуктивности, в настоящее время связано в первую очередь с глобальной трансформацией климата.

В тоже время, антропогенная трансформация экосистем развивается в значительной мере независимо от климатических условий. Она проявляется в снижении плодородия почв, техногенном загрязнении и наряду с климатическими фактами способна кардинально повлиять на продуктивность растительного покрова не только на локальном, но и на региональном и даже на глобальных уровнях.



Градобоеva Нина Андреевна

Директор ФГУ государственная станция агрохимической службы «Хакасская»
РХ, г. Абакан, ул. Хакасская, 25
т. (3902) 34-35-08, Agrohim_19@mail.ru

Известно, что основным свойством почвы, обладающим способностью удовлетворять потребности выращиваемых сельскохозяйственных культур в элементах питания для создания высоких урожаев является плодородие. Обладая свойством плодородия, почва выступает как основное средство производства в сельском хозяйстве, ведь до 98% продуктов питания производится на земле. Однако, при длительном использовании почв без соответствующих мероприятий по поддержанию этого плодородия (применение органических и минеральных удобрений, известкование кислых почв, комплексное агрохимическое окультуривание полей) оно со временем снижается и утрачивается. При этом снижаются и урожай выращиваемых сельскохозяйственных культур.

Нерациональное землепользование привело к деградации почвенного покрова. После 1991 г. произошёл спад сельскохозяйственной деятельности, который характеризуется существенным сокращением площади пашни и переводу её в залежь. Это определяет смену процессов деградации почв процессами их восстановления. Но-

вые тенденции в землепользовании требуют оценки состояния и характера агрогенной трансформации почв и их плодородия, как важнейшего условия стабильного земледелия. Поэтому агроэкологический мониторинг (АЭМ) представляет собой систему наблюдений для своевременного выявления и прогнозирования изменений плодородия почвы, качества и количества сельскохозяйственной продукции, предупреждения и устранения негативных процессов, происходящих в окружающей среде под воздействием природных и антропогенных факторов.

Главная роль мониторинга обусловлена тем, что изменения свойств почв отражаются на выполнении почвенным покровом экологических функций, а также и на состоянии биосфера в целом. Цель работы заключается в обобщении основных химических и физико-химических показателей агроэкологического мониторинга почв на земледельческой территории Республики Хакасия. Локальный мониторинг осуществляется на первых участках. Такие участки располагают на типичных сельскохозяйственных угодьях в различных природно-сельскохозяйственных зонах и провинциях, а также на техногенно загрязненных территориях вблизи крупных промышленных предприятий, транспортных магистралей, городов. Показатели, регистрируемые в ходе проведения мониторинга почв сельскохозяйственных угодий и подвергающиеся затем обобщению и анализу, представляют в виде трёх отдельных блоков: агрохимического, эколого-токсикологического и радиологического.

В ходе АЭМ, наряду с почвами, проводят обследование и растительной продукции. В растениях определяют показатели, характеризующие качество растительной продукции и уровни содержания в ней основных групп загрязняющих веществ. Последние данные позволяют оценить процессы транслокации загрязняющих веществ и уровни возможного загрязнения растительных объектов.

В ходе мониторинга проводят сопряженные наблюдения по атмосферным осадкам (снег, дождевые воды) и грунтовым водам. Работа по программе локального АЭМ осуществляется станцией агрохимической службы «Хакасская» с 1993 г. в 8-ми районах (17 хозяйствах) в разных климатических зонах республики. Локальный мониторинг проводится на 19 постоянных первых участках, им охвачены все почвенные разности (черноземы обыкновенные, черноземы выщелоченные, черноземы южные, каштановые, серые лесные, дерновые почвы) –

Алтайский район:

АОЗТ «Ново-Михайловское»,
ЗАО «Алтайское», ГПЗ «Россия»

Аскизский район:

АОЗТ «им. Калинина»

Бейский район:

РГУСП «Нива», РГУСП «Означенское»,
село Богословка

Боградский район:

АОЗТ «Карасукское»,
АОЗТ «Советская Хакасия»

Таштыпский район:

АОЗТ «Таштыпское»

Орджоникидзевский район:

ЗАО «Орджоникидзевское»

Ширинский район:

ООО «Целинное», ГРУП «Борец»,

Усть-Абаканский район:

АОЗТ «Усть-Абаканское»,
МСП «Доможаковское»,
ЗАО «Биджинское».

На участках заложены почвенные разрезы и отобраны почвенные образцы.

Программа включает ежегодные исследования почв на содержание основных агрохимических показателей, валовых форм тяжелых металлов (мышьяка и ртути), подвижных форм тяжелых металлов (медь, цинк, кадмий, свинец, никель, кобальт), водорастворимого фтора, остаточных количеств пестицидов, радиологических показателей (гамма-излучение, долгоживущие радионуклиды – стронций-90, цезий-137).

8 Также проводится мониторинг продукции растениеводства на питательную ценность и на показатели безопасности. Проводится контроль химического состава поверхностных и грунтовых вод, атмосферных осадков. Кроме того, локальным мониторингом один раз в 5 лет предусмотрено изучение агрохимической характеристики метрового слоя почвы реперных участков, характеристики по содержанию микроэлементов и тяжелых металлов, по радиологическим показателям. Проводится учёт количества вносимых органических, минеральных удобрений и пестицидов.

Климат сухой зоны, отличается резкой континентальностью, засушливостью. Среднегодовая температура равна +0,4°C, среднегодовое количество осадков составляет 260-350 мм. Сумма положительных температур выше +10°C равна 2234°C. Больше всего осадков выпадает за период с температурой воздуха выше +10°C. На территории хозяйств наблюдаются сильные ветра, которые способствуют выдуванию плодородного слоя почвы и образованию пыльных бурь, что приводит к эрозии почв.

Лесостепная зона республики характеризуется суровостью, большими годовыми и суточными амплитудами температур. Продолжительность периодов с температурами воздуха +5°C и +10°C колеблется в пределах 110-115 дней. Период без заморозков продолжается 115 дней, но нередко сокращается до 93-98 дней. Среднегодовое количество осадков равно 370-400 мм.

Деревня Богословка, Бейского района по природно-климатическим условиям относится к горному району, по степени увлажненности – к умеренно-влажному району. Среднегодовая температура воздуха -0,2°C, среднегодовое количество осадков составляет 450 мм, наибольшая часть которых выпадает в летний период.

Отбор и проведение анализов осуществляется согласно ГОСТ и методическим указаниям по проведению локального мониторинга на реперных и контрольных

участках. Важнейшим оценочным показателем естественного плодородия почвы служит процентное содержание в пахотном слое органического вещества. По 26 лет исследований на реперных участках отмечено, что содержание органического вещества в почвах находится на уровне среднего содержания (4,1-6,0%, среднегумусная степень гумусированности). В 2017 г. этот показатель по зоне обслуживания составил 5,44% и колеблется в пределах 2,21-13,45%. Почвы реперных участков, находящихся в горных таёжных, содержат гумуса от 6,93 до 13,45%. Значительных изменений по содержанию гумуса в почве реперных участков не произошло.

В связи с сокращением применения средств химизации, снижением интенсивности земледелия, содержание подвижного фосфора фактически не меняется и находится на уровне низкой и средней градации, только лишь в почвах двух реперных участков количество фосфора за все годы исследований остаётся на уровне высокого содержания – 128,69; 49,84 мг/кг.

Содержание обменного калия на реперных участках варьирует от низкого до высокого (от 115,0 до 427,0 мг/кг) содержания. Последний срок применения калийных удобрений на данных участках приходится на начало 90-х годов. Но в силу генетических особенностей и минералогического состава почв республики значительного снижения запасов калия на реперных участках не произошло. Средний показатель обменного калия в 2017 г. по зоне деятельности относится к группе среднего содержания и составляет 287 мг/кг.

По степени кислотности почв установлено, что за все годы наблюдений не произошло изменений. Почвы реперных участков имеют нейтральную, слабощелочную и щелочную реакцию почвенной среды.

Исследование содержания микроэлементов показали, что почвы реперных участков имеют: низкое содержание кобальта (согласно группировке содержания подвижных форм микроэлементов, его

показатель по зоне деятельности составил 0,095 мг/кг почвы), меди (0,167 мг/кг почвы), цинка (0,430 мг/кг почвы); среднее – серы, которое равно 9,24 мг/кг почвы. Лучше ситуация по содержанию в почве бора, молибдена, марганца. Среднее содержание этих элементов по зоне деятельности соответствует высокому содержанию, соответственно равно 1,4; 0,26 и 27,33 мг/кг почвы. Содержание водорастворимого фтора низкое по зоне деятельности 2,05 мг/кг, ниже ПДК в 4,9 раз. Содержание тяжёлых металлов (ТМ) – важный показатель экологической оценки, поэтому контроль за их накоплением в почве – главный аспект безопасности. Из числа элементов, подлежащих первоочередному исследованию в почве, выделяют мышьяк, ртуть, кадмий, свинец и цинк (первый класс опасности). Их содержание в почве – важнейший показатель, характеризующий санитарно-гигиеническую обстановку, так как они способны накапливаться в организме человека и оказывать отправляющее и канцерогенное действие, а подвижные формы ТМ отражают доступность этих элементов для растений. Результаты мониторинга показали, что содержание ТМ (подвижные формы), а также валовых форм ртути и мышьяка в пахотном слое различных почв Республики Хакасия не превышает предельно допустимые концентрации, что обуславливает получение экологически «чистой продукции». Подвижные формы ТМ присутствовали на всех почвах исследуемых реперных участков, диапазон концентраций составил:

меди: 0,100-0,330 мг/кг (ПДК 3 мг/кг),
цинк: 0,230-1,960 мг/кг (ПДК 23 мг/кг),
свинец: 0,668-2,070 мг/кг (ПДК 6 мг/кг),
никель: 0,100-0,421 мг/кг (ПДК 4 мг/кг),
кобальт: 0,046-0,166 мг/кг (ПДК 5 мг/кг).

Эти данные показывают, что содержание подвижных форм ТМ в почве исследуемых участков намного ниже ПДК.

Опасный загрязнитель бенз(а)пирен в 2017 г. обнаружен в почве реперного участка АОЗТ «Карасукское» в количестве 0,005 мг/кг, что в 4 раза ниже ПДК. Содержание

нефтепродуктов в исследуемых почвах реперных участков в среднем по зоне деятельности составило 18,54 мг/кг, что в 5,4 раз меньше минимального фонового уровня – 100 мг/кг. Из вышеизложенного можно сделать вывод о том, что почвы реперных участков имеют слабую степень загрязнения и непосредственной опасности для объектов окружающей среды не представляют.

Радиационная обстановка в Республике Хакасия остается стабильной, так как мощность дозы гамма излучения, измеряемая специалистами станции на реперных участках, не превышает естественных природных значений. Для определения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения использовали сцинтилляционный геологоразведочный прибор СРП-68-01. Мощность экспозиционной дозы на реперных участках колеблется в пределах 9,0-13,0 мкР/час, составляя в среднем 10,6 мкР/час. Содержание долгоживущих радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пахотном горизонте составляет соответственно 3,9 и 0,45 Бк/кг. Расчётная плотность загрязнения почв цезием 137 - 0,0412 и стронцием 90 - 0,0027 Кн/км², что значительно ниже допустимых уровней (<1,0 и <0,1 соответственно). По наличию остаточных количеств пестицидов (ОКП) почвы реперных участков можно считать экологически чистыми и безопасными, так как на протяжении многих лет в пахотном горизонте почв ОКП не были обнаружены даже в незначительных количествах. Всю продукцию сельскохозяйственных культур в период уборки урожая анализировали на содержание остаточных количеств наиболее устойчивых и токсичных пестицидов, результаты показали полное их отсутствие.

Накопление стронция-90 и цезия-137 в урожае различных сельскохозяйственных культур определяется свойствами почв и их биологическими особенностями. Сельскохозяйственные культуры, выращиваемые в Республике на различных типах почв, содержат стронция 90 от 0,04 до 1,87 Бк/кг при

10 допустимых уровнях 65-130 Бк/кг. Количество цезия-137 варьирует в пределах 1,10 – 6,50 Бк/кг при норме 50-600 Бк/кг.

Учитывая низкое содержание радионуклидов в почве, малое их накопление в продукции, отсутствие случаев превышения ПДК и незначительные коэффициенты их перехода в товарную часть, радиационную обстановку в республике можно считать спокойной.

Важной задачей в рамках мониторинга содержания ТМ в агрозоисистемах является определение степени накопления изучаемых элементов в различных видах растениеводческой продукции. За все годы исследований не было обнаружено загрязнения сельскохозяйственной продукции тяжёлыми металлами.

Анализ данных качества растениеводческой продукции позволяет сделать вывод о том, что по всем основным показателям безопасности содержание токсичных элементов не превышает санитарные нормы и правила. Исключение составляет содержание нитратов в зелёной массе естественных многолетних трав, отобранных на реперных участках: АОЗТ «Карасукское» – 616,04 мг/кг, ЗАО «Биджинское» – 548,27 мг/кг при ПДК нитратов для зелёных кормов равной 500 мг/кг. В среднем по зоне деятельности содержание нитратов в естественных многолетних травах в 1,8 раз ниже ПДК и составило 278,29 мг/кг.

Повышенное содержание нитратов в кормовых культурах отмечается в период засухи, на засушливых участках, при понижении температуры почвы и воздушной среды, при недостатке в почве молибдена, кобальта и других причин. Все эти факторы резко понижают активность ферментов азотистого обмена нитратредуктазы и нитритредуктазы.

В системе охраны природы, обеспечения здоровья и нормальной жизнедеятельности людей проблема качества воды занимает значительное место. С этой целью проводится гидрохимический мониторинг состояния водных объектов. По всем пока-

зателям безопасности вода из водных источников реперных участков все годы характеризовалась в основном как экологически чистая. Результаты анализов свидетельствуют о том, что грунтовые воды в целом обладают благоприятным химическим составом, за исключением проб воды отобранных на реперных участках: АОЗТ «Усть-Абаканскоое» в Усть-Абаканском районе и ООО «Целинное» в Ширинском районе, где количество водорастворимого фтора в данных пробах в 2017 г. составило соответственно 2,69 мг/дм³ и 1,55 мг/дм³. Мощность снежного покрова на реперных участках в 2017 г. колеблется в пределах от 3 см в Усть-Абаканском районе до 30 см в Байском районе. Средний показатель высоты снежного покрова по зоне деятельности равен 13,3 см, что на 3,6 см меньше, чем в 2016 г. (16,9 см).

Анализ атмосферных осадков показывает, что уровень pH снеговой воды колеблется в пределах 5,7-8,0; в дождевой воде 6,9-7,2. По содержанию тяжёлых металлов осадки не представляют опасности с точки зрения загрязнения почв. Количество тяжёлых металлов составляет незначительные величины.

■ Со снегом в почву поступает цинка (Zn) – 0,0362 мг/дм³, меди (Cu) – 0,004, свинца (Pb) – 0,0119, кадмий, бенз(а)пирен и ртуть не обнаружены, количество фтора в среднем не превышает 0,33 мг/дм³.

■ С дождевыми осадками: Zn – 0,002 мг/дм³, Cu – 0,001, Pb – 0,002, Cd – <0,0002, As – <0,002, F – 0,11 мг/дм³.

Изменений концентрации элементов во времени в сторону увеличения не наблюдается – отсутствуют источники загрязнения.

На основании результатов многолетнего мониторинга можно сделать вывод: экологически опасных изменений в почвах, растениях, атмосферных осадках, снеговой и грунтовой воде Республики Хакасия не выявлено.

ЖИДКИЙ ПРЕПАРАТ «ГУМАТЫ ХАКАСИИ» ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ И БОЛЕЗНЕУСТОЙЧИВОСТИ КУЛЬТУР

Одно из главных назначений почвы в природе – это обеспечение всем необходимым для роста и развития растений. Данные содержания гумуса определяет уровень плодородности, урожайности и согласно исследованиям, он ежегодно ухудшается на землях сельскохозяйственного назначения – возникает неудовлетворительная степень содержания азота, калия, фосфора, а также значимых микроэлементов.

Для того чтобы изменить ситуацию, необходим строгий контроль за поддержанием баланса всех групп органических и неорганических соединений в грунте.

В противном случае, почва становится менее устойчива к инструментам по обработке земли со шнековыми рабочими органами, теряет такие свойства, как волосность, структурность, влагоёмкость (удерживание воды в своих парах), водопроницаемость (способность пропускать воду в нижние слои) и т.д.

Гуматы – вещества, способствующие побуждать действия тех микроорганизмов, которые отвечают за минерализацию органических веществ. Во время распада удобрения с помощью микроорганизмов происходит насыщение почвы органическими (проявляющими кислотные свойства) и ми-



13 неральными соединениями (магнием, калием, фосфором, кальцием), углекислотой, а также поддерживается нормальная совокупность микробных клеток с одинаковыми свойствами.

При подкормке гуминовыми удобрениями происходит обволакивание и соединение между собой минеральных частиц, что способствует образованию гранулярной, крупнозернистой структуры почвы, в которой потом улучшается удерживающая способность полезных веществ, воздухо- и водопроницаемость. Данный комплекс процессов приводит к активному росту и урожайности. Получая вволю количество полезных элементов, в растениях увеличивается количество содержания витаминов С, Е, В, РР, белков, сахаров, нуклеиновых кислот, крахмала.

Концентрат получают путём переработки бурых углей Канско-Ачинского разреза, в результате получают вытяжки активных веществ: азот, К, Р, одновалентной соли (из гуминовых кислот), микроэлементы. Он обладает стимулирующим и противогрибковым действием, представлен в виде раствора повышенной концентрации, который перед введением в почву нужно разводить в определённом соотношении.

Польза внесённых гуминовых удобрений повышает следующие показатели почвы:

- **физические**
(плотность, пористость, объёмная масса).
- **физико-химические**
(структурность, волосность, водопроницаемость, поглощающая способность).

Действие направлено на:

- повышение прорастаемости всех сельскохозяйственных растений,
- улучшение приживаемости после пересадки рассады,
- процесс развития коренной системы, поднятие урожайности выращиваемой культуры,
- улучшение структурности почвы.

Действующее вещество суспензии — калиевые соли гуминовых кислот, которые представляют собой комплекс минеральных, органических веществ и макроэлементов.

Применение: 0,005–0,01% действующего вещества в растворе. Готовится согласно пропорциям к каждому виду выращиваемых типов растений. Рекомендуется внекорневая подкормка, позитивно влияющая на снижение показателей аккумуляции ядов и нитратов в готовой продукции.

ГУМАТ КАЛИЯ НА ОВОЩНЫХ КУЛЬТУРАХ

Бионизация всех овощных культур производится жидким гуматом 0,01–0,005%, методом пропитывания семян в подготовленной суспензии от 10 до 48 часов за сутки до высадки. Раствор разводится в соотношении: 5 л. воды + 1 ч.ложки концентрата.

Для повышенной урожайности производится повторная обработка вегетирующих растений также жидким раствором 0,01–0,005%. Во время обработки расход определяется видом растения. Например, редиска, салат, зелень, лук требует не меньше трёх опрыскиваний за период развития. А также огурцы 3–4 раза, капусту, свёклу, морковь, кабачки 4–5 раз.

В случае высадки молодых растений, выращенных в тепличных условиях, первая обработка гуматом калия рекомендуется через 2–3 дня. Последующее внесение – не менее, чем через 2–3 недели. Если производится посев различных овощей, то первая обработка осуществляется после выгона растение 2–3 листочков, далее в период формирования бутонов, заложения цветка, плодоношения.



		Массовая доля микроэлементов (мг/дм3):	Массовая доля питательных веществ:
ПАСПОРТ	меди	3.88	азот общий 0.35
УДОБРЕНИЕ ЖИДКОЕ	цинка	54.12	в т. ч. нитратный 30.0058,
ГУМИНОВОЕ	марганца	115.33	фосфор общий 0.35
«ГУМАТЫ ХАКАСИИ»	молибдена	9.41	калий общий не > 0.57
для плодово-ягодных	бора	31.21	
кустарников и деревьев	железа	4.05	Массовая доля гуминовых кислот - 4.0
	кобальта	11.74	Массовая доля фульвокислот - 0.09
ПАСПОРТ	меди	5.34	азот общий 0.23
УДОБРЕНИЕ ЖИДКОЕ	цинка	72.55	в т. ч. нитратный 0.0032
ГУМИНОВОЕ	марганца	75.30	фосфор общий 0.25
«ГУМАТЫ ХАКАСИИ»	бора	53.22	калий общий 0.31
для масленичных	молибдена	19.02	
культур	железа	19.95	Массовая доля гуминовых кислот 4.0
	кобальта	7.84	Массовая доля фульвокислот 0.09
ПАСПОРТ	меди	6.71	азот общий 0.29
УДОБРЕНИЕ ЖИДКОЕ	цинка	24.68	в т. ч. нитратный 0.0045
ГУМИНОВОЕ	марганца	57.42	фосфор общий 0.31
«ГУМАТЫ ХАКАСИИ»	бора	38.10	калий общий не > 0.44
для картофеля	молибдена	7.24	
	железа	6.35	Массовая доля гуминовых кислот 4.1
	кобальта	1.12	Массовая доля фульвокислот 0.09

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ООО «Боградский горно-обогатительный комбинат» предлагает взаимовыгодное сотрудничество по приобретению гуминовых удобрений. Предприятие производит удобрения из углей Канско-Ачинского угольного бассейна на технологической линии производства ВНИИМС с использованием инновационных решений на основе гидродинамического кавитатора позволяющего получать высококонцентрированные гуминовые удобрения. Стоимость продукции соответствует качеству предлагаемой продукции.

Наименование	Цена с НДС	
Гумат калия из леонардита.	0.5 л.	35 Р
Удобрение комплексное, органическое, гуминовое (NPK+комплекс микроэлементов)	1 л.	70 Р
	от 1000-5000 л.	65 Р
	свыше 5000 л.	60 Р

Предполагаемая фасовка: 0.5 л., 1 л., 5 л., 10 л. Евро куб 1000 л.

Организуем доставку до крестьянского (фермерского) хозяйства, организациям сельхозпроизводителя по Республике Хакасия, югу Красноярского края. При большом объеме предполагаются скидки.

Контактные тел.: 8-929-342-61-91, 26-03-36

ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ НА ЗЕМЛЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В Земельном кодексе Российской Федерации одним из основных принципов является приоритет охраны земли как важнейшего компонента окружающей среды и средства производства в сельском хозяйстве. Земли сельскохозяйственного назначения это важный материальный и природный ресурс страны. Согласно статье 79 Земельного кодекса РФ сельскохозяйственные угодья – пашни, сенокосы, пастбища, залежи земли, занятые многолетними насаждениями – в составе земель сельскохозяйственного назначения имеют приоритет в использовании и подлежат особой охране. В настоящее время одна из ключевых и злободневных проблем – увеличение площади земель сельскохозяйственного назначения, выбывающих из сельскохозяйственного оборота в силу их неиспользования для сельскохозяйственного производства, зарастания земель деревьями и кустарниками, сорными растениями, захламления отходами производства и потребления, разработки полезных ископаемых и т.п.

В процессе управления земельными ресурсами важная роль принадлежит земельному контролю. Комплексное реформирование сферы контрольно-надзорной деятельности предусматривает одну из главных задач – реализацию комплекса мер по налаживанию системной профилактической работы, ориентированной на соблюдение хозяйствующими субъектами предъявляемых обязательных требований, а не на наказание за нарушение таких требований. Профилактические мероприятия направлены на предупреждение, выявление и пресечение нарушений юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями требований действующего законодательства РФ.

Административная практика показывает, что в структуре выявленных правонарушений самыми распространенными являются факты неиспользования земель для сельскохозяйственного производства, не-



Гресь Наталья Владимировна
Начальник отдела государственного земельного надзора Управления Россельхознадзора по Республикам Хакасия и Тыва и Кемеровской области
Республика Хакасия, г. Абакан
ул. Кирова 100, каб. 700 А
т. (3902)24-44-85 zemkontrolr@mtfl.ru

выполнения обязательных мероприятий по защите земель и охране почв, порчи земель в результате нарушения правил обращения с отходами производства и потребления, механического разрушения, а также нарушения правил эксплуатации мелиоративных систем.

В целях соблюдения установленных требований законодательства РФ в области государственного земельного надзора хозяйствующим субъектам необходимо руководствоваться нормативно-правовыми актами Российской Федерации. Перечень правовых актов и их отдельных частей (положений), содержащих обязательные требования, соблюдение которых оценивается при проведении Россельхознадзором мероприятий по государственному контролю (надзору), утвержден приказом Россельхознадзора от 17.10.2016г. №744 (с изменениями и дополнениями, внесенными приказом Россельхознадзора от 27.12.2017г. №1296). Ознакомиться с перечнем можно на сайте Управления или в электронных поисковых системах.



Собственникам и пользователям, использующим земельные участки сельскохозяйственного назначения на любом вещном праве, необходимо:

- использовать земельные участки категории сельскохозяйственного назначения в соответствии с их разрешенным использованием для ведения сельскохозяйственного производства или осуществления иной связанной с сельскохозяйственным производством деятельности;
- проводить мероприятия по защите сельскохозяйственных угодий от зарастания деревьями и кустарниками, сорными растениями;
- сохранять достигнутый уровень мелиорации земель;
- проводить мероприятия по защите земель от водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения и иных процессов, ухудшающих качественное состояние земель;
- не допускать загрязнение почв химическими веществами, микроорганизмами и отходами производства и потребления;
- соблюдать стандарты, нормы, нормативы, правила и регламенты проведения агротехнических, агрохимических, мелиоративных, фитосанитарных и противоэррозионных мероприятий;
- не допускать деградацию, порчу и уничтожение земель и почв;
- на пашне производить работы по возделыванию сельскохозяйственных культур и обработке почвы, на сенокосах – сенокошение, на пастбищах – выпас скота, на многолетние насаждения осуществлять работы по уходу и уборке урожая выполнять раскорчевку списанных многолетних насаждений;
- проводить мероприятия по воспроизведству плодородия земель сельскохозяйственного назначения:
 - **агротехнические мероприятия** (вспашка, боронование, дискование, сенонашение и др.);
 - **агрохимические мероприятия** (внесение органических и минеральных

добрений, известкование кислых почв, фосфоритование, калиевание с учётом данных агрохимического обследования почв);

• **мелиоративные мероприятия** (проектирование, строительство, эксплуатация и реконструкция мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений, создание систем защитных лесных насаждений, проведение культуртехнических работ, работ по улучшению химических и физических свойств почв);

• **фитосанитарные мероприятия** (устранение засоренности почв сорными растениями, зараженности почв болезнями и вредителями сельскохозяйственных растений);

• **противоэрзионные мероприятия** (защита почв от водной, ветровой и механической эрозии).

Во избежание административного наказания собственникам, арендаторам и землепользователям необходимо строго соблюдать требования земельного законодательства Российской Федерации, а именно:

- Земельный кодекс Российской Федерации (ст. 7, 12, 13, 42).
- Федеральный закон от 10.01.1996 № 4-ФЗ «О мелиорации земель» (ст. 25, 29, 30, 32),
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ст. 42, 43, 46, 49, ч. 2 ст. 51, 77, 78).

- Федеральный закон от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» (ч. 17 ст. 6).
- Федеральный закон от 16.07.1998 № 101-ФЗ «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» (ст. 8).
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (ч. 10 ст. 12).
- Постановление Правительства Российской Федерации от 23.02.1994 № 140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» (п. 1).
- Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы, утвержденные Приказом Минприроды РФ № 525, Роскомзема № 67 от 22.12.1995.
- Положение о государственном земельном надзоре, утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 02.01.2015 № 1 (п. 17).
- Правила эксплуатации мелиоративных систем и отдельно, расположенных гидротехнических сооружений, утвержденные Минсельхозпродом России от 26.05.1998.
- Постановление Совмина РСФСР от 18.05.1962 № 698 «Об усилении борьбы с сорными растениями».



ПОДГОТОВКА СЕМЯН И ЗАЩИТА КРЕСТОЦВЕТНЫХ МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ ПРИ МИНИМАЛЬНОЙ ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ

В России значительный рост посевных площадей, урожайность и валовые сборы масличных культур. Востребованы маслосемена и на рынке, как сырье для производства качественного масла по приемлемо высокой цене. Южный Урал, Зауралье и Сибирь находятся в зоне благоприятной для возделывания крестоцветных масличных культур. Наиболее востребована на рынке продукция мелкосеменных масличных культур, к которым относятся рапс озимый и яровой, горчица сарептская, редька масличная и горчица белая.

Среди данных культур важно возделывать беззруковочные сорта. Среди них больше остальных распространен рапс, как культура, наиболее малотребовательная к почвенно-климатическим условиям. Поэтому площади его посева ежегодно расширяются, культура приходит в такие регионы, где о ней раньше не знали. Это одна из древнейших масличных кормовых культур.

Родина рапса – приатлантическое побережье Европы. Наукой установлено, что он получен в результате скрещивания капусты и сурепицы с удвоением числа хромосом в гибридном поколении и имеет генетическую форму AAC. Корневая система рапса стержневой формы, проникает на глубину более 1,5 метра, что крайне важно для засушливых условий данной зоны. Культура широко распространена в мире, опыт её возделывания показал, что за короткий период она формирует высокий урожай зелёной массы. Например, в Курганской области это до 250 ц/га. По содержанию и валовому выходу протеина с единицы площади рапс превосходит кукурузу и подсолнечник, а по питательности приравнивается к магару, суданской траве, и викоовсянной смеси.

Озимый рапс – слабозимостойкое растение, поэтому, в зоне Урала и Сибири предпочтение следует отдавать яровым сортам. Вегетационный период рапса 95–110 дней.

Растения холодостойкие, прорастание начинается при $t = -3^{\circ}\text{C}$. Наибольшая потребность во влаге в период бутонизации и цветения. Урожайность семян может доходить при четких действиях агронома до 20–25 ц/га. Возделывают культуру, как в кормовых целях, так и на масло. Семена имеют масличность 42–48%. Семена мелкие, шаровидной формы, масса 1000 семян – от 2 до 6 гр. Диаметр семян 0,9–2,5 мм. Они долго сохраняют высокую всхожесть. Самоопыление доминирует над перекрестным, поэтому пчёлы собирают 90–95 кг меда с каждого гектара.

Посев производят на глубину 2–4 см, во влажный слой. Оптимальная норма высева может колебаться, в зависимости от зоны возделывания, от 2 до 4 млн. всхожих зёрен на гектар.

От всходов до начала бутонизации рапс растёт медленно, в этот период он очень восприимчив к вредителям и болезням, и важно не упустить время необходимости проведения защитных мероприятий.

Подготовка семенного материала мелкосеменных культур требует особенно тщательного отношения. Предпосевная подготовка семян масличных культур преследует четыре основные цели:

- повысить полевую всхожесть семян;
- стимулировать рост и развитие растений;
- противостоять неблагоприятным условиям среды, выровнять силу роста и энергию прорастания;
- снизить обсемененность семян, различными видами микрофлоры.

Необходимо учитывать, что эффективность семенного материала в решающей степени зависит от тех условий, куда его высевают. Основное место обитания вредителей – верхний десяти сантиметровый слой почвы. Здесь проходят их критические фазы жизни: откладка яиц, отложение

18 личинок, окукливание, линька, а после созревания и уборки полевой культуры, организация места для перезимовки.

Когда проводится отвальная вспашка, то вредители заделываются в более глубокие слои почвы, откуда они без особых усилий снова перемещаются к поверхности. При минимальном способе обработки почвы вредители уничтожаются физически, перетираются между почвой и дисками, культиваторными лапами и катками. В исследуемом нами регионе наибольший вред наносят около 40 видов вредителей, примерно 50 видов болезней и более 200 видов сорных растений.

Вредители рапса – это, прежде всего: крестоцветные блошки, рапсовый листоед и цветоед, рапсовый пилильщик, капустная моль, рапсовый клоп, капустная тля и др. Из болезней наиболее распространены: ложная мучнистая роса, фомоз, мучнистая роса, черная пятнистость, черная ножка. Перечисленные фитопатогены вредят всем крестоцветным масличным культурам. Поэтому на полях, зараженных вредителями сельскохозкультур, сорняками и болезнями, послеуборочная минимальная обработка почвы служит незаменимым агротехническим приёмом их истребления. В силу своей биологической разнокачественности, мелкосеменные культуры, отличаются растянутым периодом прорастания, различной силой и энергией роста, это необходимо учитывать при посеве, особенно сеялками точного высеяния. Лучшие результаты по урожайности получены при широкорядном способе посева.

Механические методы подготовки семян этих культур: очистка, сортировка на фракции по размерам и плотности, электро и фотосепарация, предваряют физические и химические методы обработки. Для этих целей надо использовать только качественные машины, тщательно загерметизированные сточно подобранными решетами.

Семена мелкосеменных масличных культур лучше закупать в специализированных семеноводческих хозяйствах, но

при необходимости подготовку можно провести и в своем хозяйстве, при наличии соответствующего набора машин. После калибровки проводят прогревание и солнечный обогрев семенного материала на открытой площадке при положительных температурах.

Наличие в почве и на поверхности семян микроорганизмов, не обязательно ведёт к заболеванию растений. Однако 20% своих энергетических ресурсов всходы тратят на функционирование защитных свойств и развитие микроорганизмов. В связи с этим, рекомендуем обязательно проводить обеззараживание семян. И обязательно проверять их в государственной семенной инспекции. Для проправливания масличных культур используют препараты, включенные в «Список разрешенных пестицидов».

Проправливание может быть сухим или влажным. В последнем случае их предварительно увлажняют, а затем опудривают одним из рекомендованных препаратов. Очень полезно провести инкрустацию семян, технологический процесс, посредством которого на поверхность семян наносится жидкий раствор пленкообразователя, создающего защитную среду, в которую введены вещества – фунгициды, стимуляторы роста и развития растений, а также микроудобрения. По инкрустации, по сравнению с проправлением, количество расходуемых препаратов, можно снизить в 1,5–2 раза и уменьшить затраты. Кроме этого, инкрустация экологически более безопасна. Стимуляторы роста усиливают рост корневой системы, подготавливают клетки к неблагоприятным погодным условиям.



Если сеять масличные крестоцветные культуры без калибровки и проправления, то период «посев – всходы» может обернуться полной гибелью растений от отрицательного влияния собственных патогенов и почвенных вредителей.

С момента появления всходов и до начала созревания стручков наблюдение за появлением вредителей необходимо проводить крайне тщательно. Например, с конца мая в сухую и жаркую погоду, обычно появляются крестоцветные блошки, позже заселяются рапсовый пилильщик и рапсовый цветоед. Так, один жук цветоед может за день съесть до 30 бутонов и цветков, и семян не будет. Даже при одном лишь укусе жука сила роста растения, семенная продуктивность сильно снижается. Даже при проведенной химзащите против крестоцветных блошек урожай может снижаться в два раза.

Для купирования распространения капустной моли надо накрывать все поле, и очень важно выполнить первое опрыскивание, если сразу устранить опасность, то она не нанесет существенного вреда. Но бывают годы, когда болезни при обследовании вообще не выявляются, но это редко. В зоне Урала и Сибири наиболее часто проявляется ложная мучнистая роса, чёрная ножка и чёрная пятнистость. Семена при этом недоразвиты и щуплые, болезни сохраняются на них и зимой. Если же вредитель или болезнь обнаружена с порогом, превышающим вредоносность, необходимо срочно проводить инсектицидную обработку или опрыскивание фунгицидным препаратом. Иногда за сезон приходится проводить несколько обработок.

Борьба с сорной растительностью на посевах масличных крестоцветных культурах требует осторожного подхода, поскольку эти культуры очень чувствительны к действию гербицидов. В настоящее время на рынке присутствует множество препаратов для защиты от двудольных и других сорняков, важно выбрать действенный, и безопасный. Иногда можно ограничиться

краевыми обработками. Перед уборкой жалательно применить десикацию, это снизит затраты и потери при уборке на 30%, но стручки должны быть зрелыми, зелёные обрабатывать не желательно, поскольку обработка зелёного рапса приведет к щуплости семян и их дальнейшему слабому прорастанию. Ворох намолоченного рапса, размещённый на площадке или в складе, сразу подвергают просушке и сортировке. В противном случае, семена, даже при относительно не высокой влажности могут буквально за сутки испортиться. Случаи подобного рода в практике отмечены неоднократно. Оптимальная влажность при хранении семенного материала не выше 12%. Для возделывания рапса в наших климатических условиях важно подобрать сорта с высокой продуктивностью и адаптированностью к местным климатическим условиям, а также с пониженной требовательностью к условиям выращивания и способностью формировать рентабельные урожаи, при недостатке тепла и влаги. Такими сортами Россию обеспечивает Всероссийский институт масличных культур им. В.К. Пустовойта (ВНИИМК) г. Санкт-Петербург. Его сорта получены с применением новейших научных разработок в области селекции и семеноводства.

Таким образом, на жёлтом и красивом поле цветущего рапса, как ни на какой другой культуре, требуется четкость и своеобразность в выполнении всего комплекса и элементов технологии. Переживаний в ходе сезона у тех, кто выращивает рапс и другие масличные крестоцветные культуры, очень много. Но все они с лихвой окупаются, когда получаешь высокий урожай семян – это настоящее разноцветное золото. Достойная награда за нелегкий труд.

В.А. Зальцман,
кандидат экономических наук
Челябинская область
Журнал «Нивы России» №3 (158), апрель 2018



ЗЕРНОВЫЕ СИСТЕМЫ СИБИРИ

Мы помогаем сохранить зерно



В комплект зерносушилки сразу включено:

- Утепление
- Вся автоматика
- Аспирация

**ВЫБИРАЙТЕ МОДЕЛЬ!
ЗВОНИТЕ СЕЙЧАС!**

(391) 256-09-84
256-09-85

ПИШИТЕ!

info@zerno-sistem.ru
zerno@elektromir.ru

Смотрите нас на сайте:
www.zerno-sistem.ru

г. Красноярск
ул. Телевизорная, 1,
стр. 61



К ПОСЕВНОЙ И СБОРУ УРОЖАЯ – ГОТОВЫ!

Слаженная работа производителя, дилера и потребителя позволяет красноярским аграриям иметь в распоряжении всю технику для хранения и переработки зерна.

Красноярские сельхозпроизводители завершили посевную. Но ни для кого не секрет, что вырастить и собрать урожай – это только полдела. Хранение и обработка его позволяет владельцам сельхозпредприятий не только не терять прибыль, но и сделать бизнес ликвидным, развивающимся.

Генеральный директор завода «Воронежсельмаш» Романа Карпенко в Ачинске уже второй раз:

- Около двух лет назад мы начали обсуждать вопрос о строительстве в Ачинске на базе предприятия ООО «Хозянин» элеватора, - рассказывает Роман Николаевич.

- Грамотно подобранные условия цены и качество устроили владельца предприятия и в 2016 г. мы, с помощью нашего официального дилера в Красноярске ООО «Зерновые системы Сибири» уже реализовали первую очередь. Сейчас к построенным ёмкостям для хранения добавилась сушилка. И на этом мы не останавливаемся. Тесная связь завод-дилер-заказчик, позволяет всем сторонам находиться в выгодном положении.

В XXI веке использование грамотно подобранный техники- залог успеха любого предприятия. Потому сотрудничество завода, находящегося в европейской части страны с регионами, в том числе с Красноярским краем играет большую роль в успешном функционировании отрасли:



Кудрявцев Олег Викторович

Генеральный директор

ООО «Зерновые системы Сибири»

- Все составляющие нашего оборудования – российские, - поясняет Роман Карпенко.

- На сегодняшний день технику для элеватора производят в нашей стране 2-3 предприятия, и все они находятся в европейской части России. Поэтому сотрудничество красноярского края и Воронежа, столиц далеко находящегося от региона, никого не удивляет.

Сотрудничество дилера завода и ачинского предприятия ООО «Хозянин» началось более двух лет назад:

- Владимир Антонович Шестак, директор ООО «Хозянин» познакомился с работой нашего предприятия и понял, каково может быть хозяйство, оснащенное современным оборудованием, применяющее новые технологии хранения и переработки зерна, - рассказывает Олег Кудрявцев, директор ООО «Зерновые системы Сибири» (официальный дилер завода «Воронежсельмаш»). - Поэтому, думаю, наше сотрудничество всерьез и надолго.

Предприятие ООО «Зерновые системы Сибири» построило элеватор в Иркутской области, зерноочистительный комплекс в Томской области, несколько сушильных комплексов в Красноярском крае.

- Силосные башни предприятия «Воронежсельмаш» самые стойкие в плане

22 снеговой, ударной, ветровой и сейсмонагрозки, - говорит Олег Кудрявцев. - Я видел множество силосов, которые на второй год эксплуатации теряют лоск, становятся серыми, с налетом. Качество же воронежского металла идеально. Благодаря скидкам, которые предоставляются правительством, у владельцев предприятий есть возможность приобретать силосы по наименьшей цене. Потребитель получает оборудование на 20% дешевле.



Визит генерального директора не просто плановый, ориентированный на проверку того, как работает построенное оборудование. В планах ООО «Хозян» расширить сотрудничество, оснастив предприятие новым оборудованием, которое позволит расширить спектр работы.



ООО «ЗЕРНОВЫЕ СИСТЕМЫ СИБИРИ» динамично развивающаяся компания, с многолетним опытом реализации комплексных технологических проектов.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ –

проектирование и строительство зерносушильных комплексов, элеваторов, заводов по производству высококачественных комбикормов, комплексного переоснащения предприятий пищевой промышленности, а также поставка и обслуживание сельскохозяйственного оборудования.

Обладая богатым опытом технологического переоснащения предприятий с привлечением современного оборудования нового поколения, компания зарекомендовала себя как надежный партнер.

Успех компании основывается на высоком профессионализме её сотрудников. Инженерный отдел, отдел монтажа и логистики обеспечивают полное сопровождение проектов на всех этапах реализации.

Мы сотрудничаем с признанными мировыми лидерами по разработке и производству промышленного оборудования гарантирует нашим клиентам неизменно высокое качество и внедрение передовых инновационных технологий.

Компания Зерновые системы Сибири в полной мере соответствует постоянно растущим требованиям, предъявляемым со стороны клиентов.

Мы помогаем сохранить зерно!



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОБАВКИ КОРМОВОЙ «МИКРОБИОВИТ «ЕНИСЕЙ» ПРИ ЗАГОТОВКЕ КОРМОВ СИЛОСНО-СЕНАЖНОГО ТИПА

В период заготовки силоса и сенажа и получения высоко качественного корма предусматривают полную герметизацию полученной зелёной массы (создание анаэробных условий), благоприятный химический состав зеленой массы, наличие молочно-кислой микрофлоры, погодные условия, фазы вегетации, и. т. д. Для снижения количества нежелательной микрофлоры при заготовке кормов силосно-сенажного типа необходимо исключить ее загрязнения почвой, а также сократить сроки проваливания этой массы. Интенсивность процессов брожения зависит от влажности массы. Чем она больше, тем эти процессы активнее протекают.

С ростом количества сухого вещества усиливается деятельность молочно-кислой микрофлоры. Снижается распад питательных веществ, возрастает pH. Если в лёгкосилипосующейся массе содержится 20% сухого вещества, то величина pH готового корма находится на уровне 4,2, при 25% - 4,3, при 30% - 4,4, при 40 - 4,8, а при 45% - 5,0. При высоком содержании сухого вещества тормозится развитие масляно-кислых бактерий. В трудно силосующихся растениях, как клевер минимум сухого вещества должно составлять 30 - 40%, а люцерне - 35-45%

При проваливании массы до содержания в ней сухого вещества выше 50% улучшает условия консервирования трудно силосующихся растений, но сопровождается большими потерями питательных веществ. Проваливать растения выше указанного уровня содержания сухого вещества не следует.

При влажности 65% и ниже величина резки должна быть 2-3 см. При 70 -75% - 4-5 см, при 80% - 8-10 см. Соблюдение оптимальной длины резки сокращает потери питательных веществ с выделяющимся соком. Мелко травянистую растительность



Вольвачев Василий Николаевич

доктор ветеринарных наук

660130, Красноярск, ул. Словцова, 16-170

т. +7-908-024-08-66,

89080240866@mail.ru

лучше силосовать в не измельченном виде.

Кукурузу рекомендуется убирать на силос в фазе молочно-восковой и восковой спелости.

Подсолнечник – в начале цветения растений.

Суданскую траву – период выбрасывания метелок.

Сорго – при восковой спелости.

Вико- и горохово-овсяные смеси – при спелости бобов в первом-втором нижнем ярусе.

Озимую рожь – в начале колошения.

Многолетние злаковые травы – в начале колошения.

Бобовые – в начале бутонизации.

В условиях Хакасии и юга Красноярского края заготовку кормов силосно-сенажного типа с использованием кормовой добавки «Микробиовит «Енисей-С» (далее – КДМ «Енисей-С») провели в 6 хозяйствах. Растительную массу закладывали с оптимальной влажностью, достаточным измельчением, быстрой и непрерывной загрузкой силосных сооружений. Перед закладкой зелёной массы стены и дно силосной ямы

очистили от остатков корма, земли и воды. Территорию вокруг сооружений очистили от остатков прошлогоднего корма, травы, плесени, паутины. Для устранения проникновения воздуха и воды в силосное сооружение устранили повреждение стен и швов между бетонными панелями.

Для обеспечения быстрого создания анаэробных условий с самого начала загрузки траншеи измельченную зелёную массу, тщательно разравнивали и уплотняли тяжелыми колесными тракторами. Укатку зелёной массы проводили до уплотнения, чтобы она не пружинила, и на ней чётко были видны следы трактора. Загрузку силосной массы в траншее проводили под уклоном, благодаря чему она как можно меньше подвергается ферментации. Следует помнить, что от качества уплотнения зависит и качество корма и его хранения.

Для скашивания зелёной массы использовали механизированные комбайны «Ягуар» и «Полесье» – эти комбайны в хоботе, откуда вылетает скошенная зеленая масса, имеют распыляющую форсунку для

внесения растворов в скашивающую массу, также на них имеются емкости для воды объемом 300 л.

На 1 т зелёной массы однолетней культуры при влажности 65% вносим 4 л. воды и 20 мл концентрированного раствора КДМ «Енисей-С». На 1000 т зелёной массы вносим 4000 л. воды и 20 л. концентрированного раствора кормовой добавки на сумму 5000 руб. При влажности зеленой массы 75% на 1 т зеленой массы вносим 3 л воды и 20 мл концентрированного раствора КДМ «Енисей-С». На 1000 т зеленой массы вносим 3000 л воды и 20 л концентрированного раствора кормовой добавки на сумму 5000 рублей.

Чем равномернее внесена добавка, тем однороднее и лучше по качеству будет сенаж. Продолжительность заполнения траншеи не более 5 дней. После заполнения траншеи в тот же день сенажируемую массу сверху укрывают полиэтиленовой пленкой. Приготовленный корм лучше поедается животными и оказывает положительное влияние на молочную и мясную продуктивность.



26 При этом сенаж имеет хорошие органолептические показатели. В нём отсутствует наличие плесени, гнили, масляной кислоты.

Траншея полностью была заполнена зеленою массой в течение 3 дней. После заполнения траншеи, она в тот же день должна быть закрыта цельной полиэтиленовой пленкой. Чтобы плотно прижать пленку к полученной массе сверху её придавили слоем чистой, свежей соломы. Это делается для того, чтобы птицы не раскапывали плёнку, её не поднимало ветром, а под неё не попадал воздух. Через 3-4 недели после закрытия траншеи необходимо провести измерение температуры заложенной сенажной массы. Так, температура без использования КДМ «Енисей-С» составляет 75-80° С, а при ее использовании – 39-40° С.

При проведении опыта, в конце октября яма с заложенным в неё кормом была вскрыта. Сенаж без использования КДМ «Енисей-С» был светло-коричневого цвета, с кислым запахом. Коровы его ели плохо, большая часть корма не съедалась и вывозилась в отходы. Суточный убой коров в этот период составлял 13 л. Где вносились КДМ «Енисей-С» – сенаж имел однородный зелёный цвет и приятный запах. Заданную норму коровы полностью съедали, фактически без остатка. Через 3 дня после кормления этим сенажом суточный убой коров увеличился на 2 л., а через 10 дней после начала кормления суточный убой коров в рационе, которых стали использовать сенаж с КДМ «Енисей-С» стабилизировался до 17,5 л.



Проведенные исследования сенажа и силюса на полный зоотехнический анализ показали, что при использовании КДМ «Енисей-С» структура сенажа сохранена полностью, примеси земли и песка отсутствуют, содержание молочной кислоты – 30,4%, уксусной – 69,6%, масляная кислота отсутствует, pH – 4,1, сухого вещества – 46,4%, переваримого протеина – 37,7 г, сырой клетчатки – 9,5%, сахаров – 20 г, кальция – 1,7 г, фосфора – 1,2 г, каротина – 13 мг/кг (+10).

Сенаж имеет приятный хлебный запах и отвечает показателям 1 класса.

Проведенные исследования показали, что использование кормовой добавки «Микробиовит «Енисей-С» позволяет улучшить органолептические показатели сенажа, приготовленного из однолетних и многолетних трав, силюса из кукурузы. Животные становятся более активными у них не отмечается атонии преджелудков. Новородившиеся коровы хорошо поедают сенаж и в течении первого месяца после отела у них не отмечается потери живой массы и снижения молочной продуктивности. Крайне редко отмечается задержание последа у новородившихся коров и первотёлок. Они очень быстро восстанавливают свои силы после отела. Отмечено рождение жизнеспособного приплода.

ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ



открытое акционерное общество
РОСАГРОЛИЗИНГ

В целях стимулирования развития сельскохозяйственной кооперации в России за счёт ускорения модернизации производственных фондов хозяйствующих субъектов АПК, работающих на кооперационных принципах, АО «Росагролизинг» разработала программу «Развитие сельскохозяйственной кооперации» с использованием инструмента федерального лизинга до 2020 года.»

В рамках программы предполагается: создание машинно-технологических компаний, строительство элеваторных комплексов, поставка цехов и оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции, а также средств производства для обновления производственной базы кооперативных хозяйств.

Участниками программы могут быть машино-технологические компании, сельскохозяйственные кооперативы, фермеры – действующие и потенциальные члены сельхозкооперативов.

Программа, утвержденная решением кредитного комитета Общества от 15.03.2018 г., предусматривает более выгодные условия финансирования в сравнении с программой федерального лизинга, стимулирующие объединение хозяйствующих субъектов в сельхозкооперативы:

- сниженный авансовый платеж (от 15%), при котором АО «Росагролизинг» не будет требовать гарантийное обеспечение;
- квартальная периодичность платежей;
- дополнительные скидки от поставщиков;
- возможность выбора схемы погашения обязательств по лизингу (аннуитетная или дифференцированная схемы).

ФИНАНСИРОВАНИЯ СДЕЛОК ПО ПРОГРАММЕ.

УСЛОВИЯ	ЗНАЧЕНИЯ
Вознаграждение АО «Росагролизинг»	до 3,5%
Размер авансового платежа	от 15%
Требование к гарантиному обеспечению	Отсутствует, при условии предоставления гарантиного обеспечения размер авансового платежа может быть уменьшен. АО «Росагролизинг» используются все виды обеспечения, предусмотренные ГК РФ, включая гарантию Корпорации МСП.
Периодичность платежей	Ежемесячная/квартальная. Для контрагентов с опытом сотрудничества более 2 лет возможен индивидуальный график.
Схема погашения обязательств	Аннуитетная или дифференцированная (на выбор). Аннуитетная схема – наиболее оптимальный вариант на этапе создания и становления кооперативного хозяйства, дифференцированная – на этапе роста кооперативного хозяйства.
Срок договора финансовой аренды(лизинга)	Соответствует сроку полезного использования имущества (до 10 лет)

Тюрина Мария Валерьевна

главный специалист Управления взаимодействия со СМИ и общественными организациями АО «Росагролизинг»

т: 8 (495) 539-539-5 (доб.1493)
MTurina@rosagroleasing.ru

30 обойтись без порывов родовых путей, однако, после применения **Цимактина** шейка матки остаётся не порванной, а порывы происходят только в преддверии влагалища.

Задержание последа – пожалуй, одна из распространённых послеродовых патологий. Причины, по которым плацента не отделяется вовремя, формируются до отёла и поэтому профилактировать задержание последа необходимо также до отёла. Применение **Цимактина** позволяет до минимума сократить случаи задержания последа. Фармакодинамика **Цимактина** следующая: однократное введение препарата оказывает действие в течение 7 дней. Однако, если через 5 дней после первого введения ввести **Цимактин** повторно, то профилактический эффект будет наблюдаться в течение примерно 30 дней (потенцирование действия). Таким образом, возможно, выбрать коров и нетелей за месяц до ожидаемого отёла и ввести им препарат внутримышечно по 5-7 см³ дважды с интервалом 5 дней. Эта несложная процедура позволит избежать многих проблем, связанных с неблагополучными отёлами.

2 ЭТАП

Одна из ключевых причин возникновения послеродового эндометрита – травма родовых путей во время отёла.

Фактор родовой травмы актуален не только для первотёлок, но и для неоднократно рожавших коров. При отёле происходит травма родовых путей с нарушением целостности слизистых оболочек, перенапряжением тканей. При отёке и воспалении слизистая оболочка теряет свою барьерную функцию. Это приводит к беспрепятственному проникновению условно-патогенной микрофлоры в полость матки и возникновению эндометрита.

Асептическое воспаление слизистой матки и влагалища всегда возникает после отёла. Произойдёт переход воспаления в гнойную форму или нет, зависит от того, насколько быстро иммунная система вос-

становит защитную функцию слизистой оболочки матки и влагалища. Для устранения последствий родовой травмы в первые сутки после отёла применяется лекарственное средство Мастинон, который оказывает выраженное противовоспалительное и противоотёчное действие.

Способ применения: в первые сутки после отёла – 5-7 мл внутримышечно, 1 раз в день 1-3 дня подряд (в зависимости от выраженности фактора травмы). При ярко выраженным отёке наружных половых органов рекомендуется одну дозу **Мастинола** ввести подкожно в область вульвы.

На представленных ниже фотографиях наглядно показано, как однократное введение препарата за сутки снимает отечность половых губ у коровы. За считанные часы отечность значительно уменьшается, но основной довод в пользу применения Мастинона – начало активного сокращения матки, о чём свидетельствует выделение лохий. Сам по себе препарат не оказывает сокращающего действия на матку, но благодаря противовоспалительному и обезболивающему действию способствует естественному восстановлению сократительной способности матки.

Как видим – **Мастинол** эффективно снимает послеродовые отёки и тем самым восстанавливает кровоток в подслизистом слое слизистой оболочки влагалища. Нормальный кровоток – непреложное условие выработки *sigA* – важнейшего фактора защиты слизистых оболочек от проникновения условно-патогенной микрофлоры.



3 ЭТАП

Профилактика кетоза

В современном молочном животноводстве особенно остро стоит проблема нарушения обмена веществ у лактирующих коров.

Кетоз, ацидоз и прочие болезни обмена веществ сами по себе приносят огромный экономический ущерб. Кроме того, кетоз и ацидоз являются пусковыми факторами для таких болезней, как остеодистрофия, гипофункция и киста яичников, но основную опасность кетоновые тела представляют для клеток печени. Именно поэтому применение гепатопротекторов стало неотъемлемой частью ведения современного высокоеффективного животноводства.

Комплексное гомеопатическое лекарственное средство **Карсулен** оказывает стимулирующее действие на печень и систему портальной вены, улучшает метаболизм глюкозы и белково-секреторную функцию печени, повышает реактивность организма. При токсических явлениях, вызванных распадом тканей, септическими процессами и нарушением белкового углеводного и липидного обмена, **Карсулен** оказывает защитное действие на гепатоциты. Максимальная нагрузка на печень происходит в первые недели после отёла. Связано это с началом лактации, с перестройкой всего метаболизма коровы. Повышенное содержание эстрогенов и технологические стресс-факторы приводят к снижению поедаемости корма и повышенному расходу собственных жировых запасов.

Переработки жиров в печени на фоне недостатка углеводов приводят к дефициту обменной энергии и накоплению в крови кетоновых тел, которые в конечном итоге разрушают гепатоциты. Именно в это время защита гепатоцитов и стимуляция антитоксической функции печени позволят с наименьшими последствиями перестроить организм для лактации. Именно в этот период применение **Карсулена** даст лучший результат при меньших затратах.

Оптимальным сроком для применения 31 Карсулена будет 3-й, 5-й и 7-й дни после отёла. Дозировка – 5-7 см³ внутримышечно. Результатом применения будет повышение общей неспецифической резистентности организма и, как следствие этого, уменьшится риск возникновения эндометрита, мастита и прочих болезней, вызываемых условно-патогенной микрофлорой.

Улучшение углеводной и белково-секреторной функции печени позволит не допустить исхудания коровы, сократит выбытие новотельных коров и снизит риск возникновения вторичных алиментарных болезней.

Профилактика кетоза – не единственная область применения **Карсулена**. В процессе жизнедеятельности в организме коровы параллельно происходят процессы создания и разрушения тканей (анаболизм и катаболизм). В случае возникновения болезни процессы анаболизма временно подавляются. Этим и объясняются слабость и исхудание коровы после некоторых болезней.

Карсулен эффективно восстанавливает анаболизм у ослабленных животных и применяется в качестве общеукрепляющей терапии при симптомах слабости, снижения аппетита и активности животного, а также в качестве восстановительной терапии после перенесённых болезней. В этих случаях препарат применяется ежедневно в течение 5-7 дней подряд.



4 ЭТАП

Лечение послеродовых осложнений, включая катаральные, гнойно-катаральные и субклинические эндометриты, субинволюцию матки.

Самой распространённой патологией после отёла является эндометрит. При несвоевременном и неэффективном лечении болезнь переходит в хроническую форму, что приводит к многократным неплодотворным осеменениям и иммунному бесплодию.

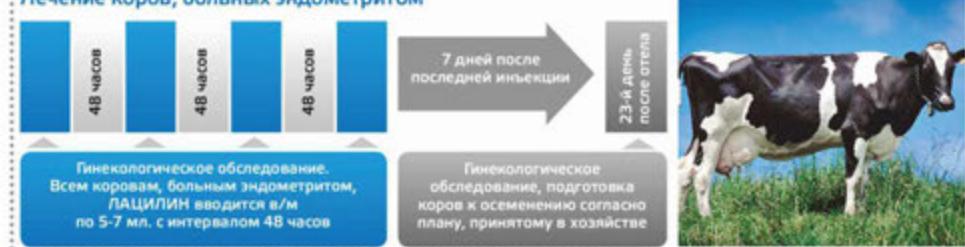
Сегодня наиболее распространённым способом лечения является внутриматочное введение антибиотиков. Этот метод не заменим, когда корова больна гнойной формой эндометрита с выделением обильного количества экссудата серо-коричневого цвета, водянистого, с резким, неприятным запахом. Как правило, такая форма болезни продолжается не более 5-7 дней, а затем, при своевременном лечении, гнойный тип воспаления переходит в катаральный с истечением слизисто-гнойных выделений.

Описанная выше схема профилактических мероприятий направлена в первую очередь на предотвращение гнойного эндометрита.

Катаральный эндометрит, возможно, вылечить, без применения внутриматочных лекарственных препаратов. К этому надо стремиться по двум причинам:

Во-первых – введение в полость матки дезинфицирующих растворов негативно сказывается на состоянии эндометрия, что впоследствии скажется на плодотворности осеменения.

Лечение коров, больных эндометритом



Во-вторых – внутриматочное введение лекарственных препаратов – процесс достаточно трудоёмкий. Одно дело, когда необходимо пролечить 3-5 животных и совсем другое, когда в плане лечения еженедельно 30-50 коров.

Лацилин – лекарственное средство, разработанное для быстрого, лёгкого и эффективного лечения эндометрита у коров. Препарат обладает направленным противовоспалительным действием на матку, обладая ярко выраженным сокращающим свойством, способствует эвакуации экссудата.

Курс лечения **Лацилином** зависит от особенностей течения болезни. Так, при выделениях, показанных на фото 4, потребуется 4-5 внутримышечных инъекций с интервалом 48 часов.

После проведённого курса лечения следует выждать 7 дней, после чего провести гинекологическое обследование. При отсутствии воспалительного процесса в полости матки корову готовят к осеменению.



нию в соответствии с планом, принятым в хозяйстве. При наличии хронического эндометрита курс лечения повторяют, но уже с однократным введением в полость матки антибактериального препарата.

Хронический и субклинический эндометрит проявляется наличием в слизи слизисто-гнойных выделений (СГВ). Иногда СГВ проявляются в начале охоты, но чаще всего в конце охоты при повторном осеменении. В таких случаях **Лацилин** применяют 3-х кратно с интервалом 48 часов.

5 ЭТАП

Стимулирующее действие на физиологическую функцию гипофиза и гипоталамуса у коров

В области воспроизводства крупного рогатого скота отдельной проблемой становится нарушение функции яичников у лактирующих коров, что проявляется либо отсутствием охоты, либо многократными перегулами. Основная причина этого – гипофункция яичников у животных. До сих пор проблема решалась с помощью гормональных препаратов. Минусы применения гормонов известны специалистам-практикам: трудность дозировки, риск вызвать в дальнейшем аборт и др.

Сегодня уже существует действенная альтернатива прежним лекарственным средствам – это **Оварин**. Его преимущества очевидны: он активизирует выработку в организме животного собственных гормонов, восстанавливает оптимальное соотноше-

ние между ФСГ и ЛГ. Безопасность применения **Оварина** исключает риск abortion, универсальность препарата позволяет применять **Оварин** без точного диагноза при отсутствии ветврача.

Курс лечения – 3 инъекции через день. Коровы приходят в охоту в течение 7-14 дней после последней инъекции. Дозировка **Оварина** – 1 мл. на 100 кг веса животного, но не менее 5 мл. Способ введения – внутримышечно. Применение **Оварина** возможно сочетать с методами традиционной гормональной терапии. При сочетании с гормональными препаратами **Оварин** повышает их эффективность.

Неплодотворные осеменения – одна из самых актуальных проблем молочного животноводства. Основные причины гибели эмбрионов на ранней стадии развития – это хронический эндометрит и гипофункция жёлтого тела беременности. В первую неделю развития оплодотворённая яйцеклетка проходит по яйцеводу в полость матки и на 7-й день находится в полости матки в стадии бластоцисты, окружённой защитной оболочкой. Для того, чтобы начать питание, бластоциста сбрасывает защитную оболочку и начинает всей поверхностью тела всасывать маточное молочко.



Применение **Оварина** способствует восстановлению функции желез и внутренней секреции, восстанавливает оптимальное соотношение между ФСГ и ЛГ.

Безопасность применения **ОВАРИНА** исключает риск abortion. Универсальность препарата позволяет применять **ОВАРИН** без точного диагноза при отсутствии ветврача.



ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОЕ И БИОХИМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У ПОЛОВОЗРАСТНЫХ ГРУПП КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ГЕРЕФОРДСКОЙ ПОРОДЫ В РАЗНЫЕ СЕЗОНЫ ГОДА { – УДК: 619.616.053.2}

В результате изменения технологии ведения сельскохозяйственного производства и условий окружающей среды, возникает несоответствие между биологической природой животного организма и его физиологическими возможностями. В период адаптации к новым технологическим процессам выращивания, организм животных постоянно испытывает многочисленные воздействия отрицательных факторов внешней среды. Он отвечает на них стресс-реакцией, чтобы обеспечить согласованное функционирование всех физиологических систем, активизировать защитные силы организма.

Ветеринарная гематология и биохимия – одна из фундаментальных составляющих ветеринарии и животноводства. Она ориентирована на использование биохимических знаний для диагностики, профилактики и контроля за лечением заболеваний животных, служит основой для ветеринарной и зооинженерной биотехнологий в производстве высококачественной, экологически безопасной животноводческой продукции.

Поэтому ветеринарной лабораторией института и были приобретены для исследования крови приборы:

- **БиАН-Е 9343**
(программируемый биохимический анализатор),

- **BC-2800 Vet (Mindray)**
ветеринарный гематологический анализатор) для более эффективных результатов экспериментальных исследований.

При использовании прибора **BC - 2800 Vet (Mindray)** (ветеринарный гематологический анализатор) кровь определяется по



Рацкая Валентина Ивановна
кандидат ветеринарных наук,
рук. ветеринарной группы ФГБНУ НИИ
аграрных проблем Хакасии

Республика Хакасия, Усть-Абаканский район
с. Зелёное, ул. Садовая, 5,
тел. +7 961 895 5931
raickaya19@mail.ru

18 показателям:

количество лейкоцитов WBC,
лимфоцитов Lymph#,
моноцитов Mon#,
гранулоцитов Gran#,
процент лимфоцитов Lymph%,
процент моноцитов Mon%,
процент гранулоцитов Gran% эритроциты RBC,
концентрацию гемоглобина HGB,
гематокрита HCT,
средний объем эритроцита MCV,
среднее содержание гемоглобина в эритроците MCH,
среднюю концентрацию гемоглобина в эритроците MCHC,
ширину распределения эритроцитов RDW,
тромбоциты PLT,
средний объем тромбоцита MPV,
ширину распределения тромбоцитов PDW,
тромбокрит PCT.

Исследования проводим на разных видах сельскохозяйственных животных по договорной тематике с хозяйствами республики и за её пределами.

При использовании прибора **БиАН-Е 9343** (программируемый биохимический анализатор) в сыворотке крови определяются следующие показатели:
общий белок,
общий кальций,
неорганический фосфор,
резервную щелочность,
сахар и холестерин.

В данном случае целью наших исследований было изучить возрастные изменения физико-химических свойств форменных элементов крови крупного рогатого скота, герефордской породы, содержащихся в разные сезоны года.

Лабораторные и производственные исследования по определению биохимических и гематологических показателей крови крупного рогатого скота проводили на разновозрастных группах крупного рогатого скота герефордской породы, принадлежащих ООО «Андреановский», Боградского района Республики Хакасия.

Венозная кровь для биохимических исследований бралась в количестве 20 мл от 10 животных из каждой половозрастной группы зимой, весной, летом и осенью. Для гематологического исследования от тех же животных бралась цельная венозная кровь в количестве 5 мл в вакуумную пробирку или вносили консервант (трилон).

Результаты исследований анализировали с применением математической статистики при обработке данных путём определения уровня вероятности при помощи использования программы «Microsoft Excel», входящей в пакет программ «Microsoft Office 7,0».

Гематологические параметры крупного рогатого скота определялись у животных, взятых в весенний, летний, зимний и осенний периоды года. При этом установлено, что полученные нами результаты отличаются от аналогичных литературных показате-

лей. Гематологические исследования позволили выявлять скрыто протекающие патологические процессы, появление осложнений и нарушения обмена веществ.

Анализ морфологического состава крови половозрастных групп свидетельствует об оптимальном уровне форменных элементов в ней и незначительном их различии по группам, а, следовательно, физиологических возможностях животных.

Установлено, что понижение абсолютного числа лимфоцитов происходит в весенний период, что составило ниже физиологической нормы у нетелей на - 33,4 %, быков-производителей на - 30,19 %, бычков (отъём) на - 40,60 %, и у коров на - 69,81 %.

В дальнейшем в летний и осенний периоды их количество находилось в пределах физиологической нормы, кроме бычков в период отъема (в летний период), что составило – ниже физиологической нормы на 52,83 %.

Процентное содержание лимфоцитов у коров в весенний период составило 1,6 x 10⁹/л, а осенний – 1,70 x 10⁹/л, что ниже физиологической нормы, соответственно на – 20,83 % и 30,30 %. Это форменный элемент, который отвечает за выработку иммунитета и борьбу с микробами и вирусами и играет значительную роль в образовании иммунных тел.

Пониженное содержание лимфоцитов в крови у коров объясняется тем, что в их организме окислительно-восстановительные процессы протекали очень слабо.



Эритроциты служат носителями гемоглобина, обеспечивающего организм кислородом, переносят углекислый газ из тканей в легкие, принимают участие в регуляции кислотно - щелочного равновесия, транспортируют к тканям аминокислоты, липиды, адсорбируют токсины, участвуют в ряде ферментативных процессов.

В зимний период содержание количества эритроцитов в крови у быков-производителей составило 3,7 г/л, у коров 4,1 г/л, у нетелей 4,4 г/л, что ниже физиологической нормы на - 41,27 %, 34,92 %, на - 30,16 %, а в весенний, летний и осенний сезоны года стабилизировалось.

Уменьшение числа эритроцитов в крови животных разных половозрастных групп может быть обусловлено неполноценным кормлением в зимний период за счёт недостатка белков, витамина В, кобальта, железа, меди в кормах. При длительных интоксикациях могут наблюдаться воспалительные процессы, отравления, инвазионные болезни.

Снижение уровня гранулоцитов в крови у нетелей отмечено в осенний период на 53,60%, у бычков (отъём) – в зимний период на 29,2%.

Снижение Уровень гемоглобина у быков-производителей в зимний период снижался на - 3,7 %. Выявлялось из-за неполноценного кормления при недостатке в рационе белка, кобальта, железа, меди и витамина В.

У остальных половозрастных групп в весенний, летний и осенний сезоны года находился в пределах физиологической нормы.

Тромбоциты, ширина распределения эритроцитов, средняя концентрация гемоглобина в эритроците, средний объём эритроцита и др. показатели в крови во все периоды года находились в пределах физиологической нормы.

При биохимическом исследовании сыворотки крови у животных определяются показатели, указывающие на происходящие в организме изменения. Это характери-

зует уровень процессов в организме животных, где происходят незначительные изменения в сыворотке крови.

Содержание холестерина в осенний период у быков - производителей составило 150,45 мг/%, а у коров – 151,51 мг/%, что ниже физиологической нормы соответственно на - 5,97 % и 5,31 %.

Содержание щелочной фосфатазы у нетелей в зимний период ниже физиологической нормы на - 12,48 %, а в весенний период у них же на - 1,08 %.

Это вызвано недостатком в рационе отдельных минеральных веществ (цинка, магния) и витаминов в стойловый период, когда в организме животных накапливается большое количество недооцинченных продуктов обмена, кислот, которые связывают бикарбонаты и другие щелочные компоненты крови.

В весенний период белок в крови у быков-производителей ниже физиологической нормы на - 43,29 %, у быков (отъём) – 38,49 %, у коров – на 32,88% и нетелей – 38,49 %.

Следует отметить, снижение общего белка в сыворотке крови проявляется вследствие недостатка макро - и микроэлементов, витамина. У животных в летний период при использовании долголетних естественных пастбищ выше, чем зимой; у высокопродуктивных коров выше, чем у низкопродуктивных, также уровень его перед отелом несколько снижается.

Отмечено увеличение уровня неорганического фосфора в сыворотке крови у коров в весенний период до 9,27 мг/% и в осенний период до 11,90 мг/%, что соответственно выше физиологической нормы на 32,43 % и 70 %.

У быков-производителей – 11,88 мг/% в весенний период, а в осенний составил – 11,60 мг/%, выше физиологической нормы соответственно на - 65,00 % и 65,71%.

Это может проявляться при недостатке этого форменного элемента в кормах при плохом его усвоении, вследствие нарушения соотношения кальция и фосфора.

Зимой у всех половозрастных групп происходит снижение кальция: у быков - до 6,62 мг/%, бычков (отъём) – 6,08 мг/%, коров – 7,89 мг/%, нетелей – 6,58 мг/%, что ниже физиологической нормы соответственно на - 30,32%, 36,00 %, 16,95 и на - 30,74 %, а в весенний, летний и осенний периоды соответствовало установленной норме – это происходит за счет недостатка витамина D в крови.

Содержание уровня сахара в сыворотке крови у нетелей весной составляет 37,40 мг %, что ниже физиологической нормы на - 6,90 %. Это снижение в сравнении с нормой может проявляться вследствие дефицита легкоусвояемых углеводов в кормах.

Это свидетельствует о слабой работе рубца и печени, так как основной синтез глюкозы в печени осуществляется в процессе глюконеогенеза из летучих жирных кислот, образующихся при брожении.

Выявление сезонных колебаний параметров крови здоровых особей крупного рогатого скота, позволяет сделать вывод о снижении количественного состава лейкоцитов, гемоглобина, эритроцитов у животных разных половозрастных групп (быков-

производителей, нетелей и коров).

Наиболее существенные различия основных показателей морфологического состава крови у животных отмечены в период пастбищного содержания – это объясняется тем, что животные в летний и осенний периоды получали все необходимые макро - и микроэлементы на пастбища.

Изменения основных параметров физико-химических свойств эритроцитов и видового состава лейкоцитов имеют прямую зависимость от сезона года. Оценивая полученные данные, можно выделить несколько факторов оказывающих влияние на основные показатели крови, к ним относятся – экологическое состояние территорий, на которых содержаться животные, их возраст и сезон года.

Поэтому, в зимне-весенний периоды необходимо проводить профилактические мероприятия, направленные на нормализацию углеводного, минерально-витаминного и белкового обменов. Изменения основных параметров физико-химических свойств эритроцитов и видового состава лейкоцитов имеют прямую зависимость от сезона года.

Движение распадаемого и нераспадаемого протеина в организме коровы



ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ПОТОКИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

Применение логистического подхода при управлении агропромышленным комплексом (АПК) в отличие от традиционного предполагает «потоковое» управление – управление потоками в логистических системах. Для дальнейшего понимания необходимо разобраться с базовыми терминами «поток» и «логистическая система».

БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ ЛОГИСТИКИ

Логистическая система – относительно устойчивая совокупность звеньев (структурных/функциональных подразделений компании, а также поставщиков, потребителей и логистических посредников), взаимосвязанных и объединённых единым управлением логистическим процессом для реализации корпоративной стратегии организации бизнеса. Логистическая система может рассматриваться на разных уровнях. В качестве примера логистических систем в АПК можно рассматривать каждое отдельное предприятие АПК, отдельную цепь поставок АПК, АПК города, агломерации, региона, страны.

Поток – это количество вещества, информации, денежных средств, человеческих ресурсов, перемещаемых в единицу времени. Выделяют пять видов потоков: материальный, сервисный, информационный, финансовый и кадровый. В зависимости от вида деятельности, основным потоком на предприятии может быть материальный или сервисный, а остальные являются вспомогательными (поддерживающими). Для производственных предприятий основным является материальный поток, для предприятий сферы услуг – сервисный.

Для удобства управления поток всегда рассматривают в виде дроби, в числителе которой единица измерения потока (материальный: штуки, тонны и т.д.; финансовый – денежные единицы, информационный – количество документов, мегабайты и т.д.; сервисный – количество услуг, кадровый –



Тод Наталья Александровна
старший преподаватель
кафедра логистики,
ФГБОУВО «Красноярский государственный
аграрный университет»,
член Совета молодых учёных КрасГАУ
660049, Красноярск, пр. Мира, 90. оф. 1-19
тел: +7 (391) 232-10-43

количество людей), а в знаменателе – единица измерения времени (сутки, месяц, год и т.д.). Например, т/год, Мб/сек, чел/год и т.п.

Если рассматривать жизнь человека, то она тоже является совокупностью потоков. Например, рассмотрим тривиальный пример – процесс посадки огорода и снятия урожая. Материальный поток представлен сырьем и материалами, которые мы используем для подготовки земли к посадке, непосредственно посадки, ухода в процессе взращивания, сбора урожая и подготовки к хранению, хранения – чернозем, навоз, удобрения, семена, формы для рассады, инвентарь и т.д. Финансовый поток – денежные средства, которые мы отдаём за покупку сырья и материалов продавцам, а также обратный финансовый поток, если мы реализуем свой урожай, например, на частном рынке. Информационный поток представлен информацией любого рода – из интернета (например, по правилам ухода за возвращаемыми культурами), из печатных изданий (например, календарь посева из

газеты), из нормативных документов, в устной форме от людей. Сервисный поток представлен вспомогательными услугами, например, перевозка перегноя от продавца в наш огород, обслуживание техники для обработки земли, использование услуг хранения в погребе соседа и др. Кадровый поток представлен, например, наёмной рабочей силой, которую мы привлекаем для выполнения работ, которые сами не хотим делать – вспашка земли, окучивание картофеля и т.д.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ЛОГИСТИКИ – ЧТО РЕШАЕТ?

Основополагающими задачами в логистике являются:

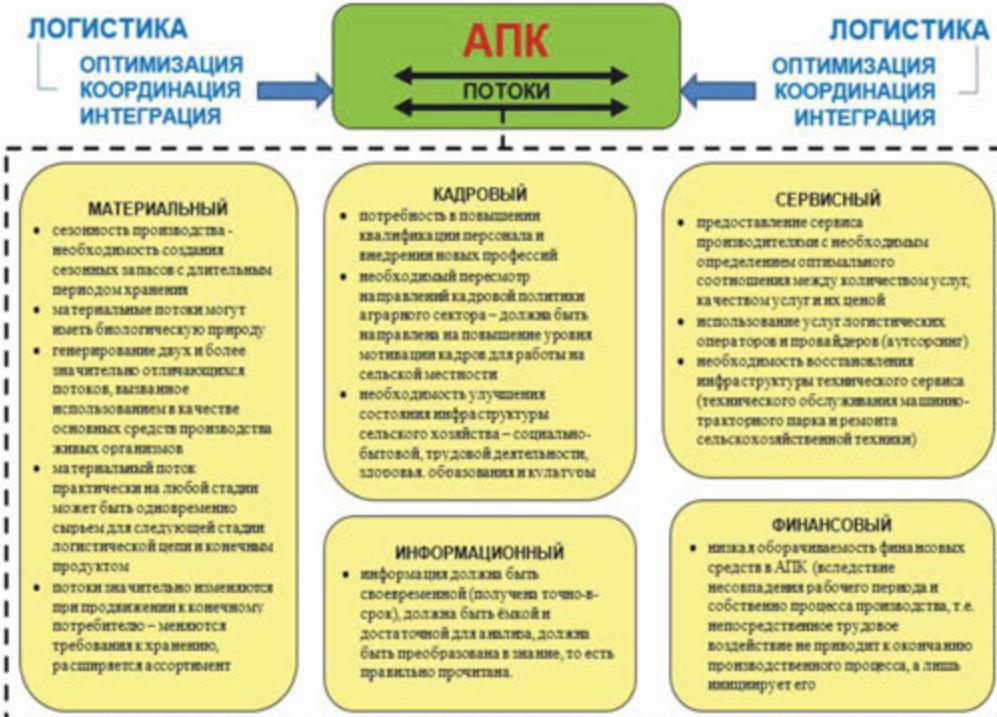
Оптимизация – достижение таких значений ключевых показателей, при которых система находится в наилучшем состоянии (есть два вида оптимизации:

когда у нас есть ограниченные ресурсы, и мы должны при этом достичь максимального результата; когда у нас есть заданный результат, и мы должны достичь его с минимальными затратами ресурсов).

Координация – устранение всевозможных «конфликтов» в системе (между функциональными подразделениями, между стадиями процесса/процессов, между людьми и интересами, с поставщиками и потребителями).

Интеграция – партнерство ради развития (взаимное использование партнерами ресурсов друг друга, предполагающее синергетический эффект).

Все практические методы управления в логистике направлены на реализацию этих задач – одной или нескольких сразу – зависит от сложности процесса.



Основополагающим в логистических системах является материальный поток, образующийся в результате перевозки грузов, хранения товаров, комплектации партий и выполнения других логистических операций на пути от первичного источника сырья до конечного потребителя, включая обратные и возвратные потоки. В зависимости от стадии прохождения материального потока по цепи поставок, он может быть представлен сырьем и полуфабрикатами, незавершенным производством или готовой продукцией.

Материальные потоки существуют независимо от наличия отдела логистики на предприятии. На агропредприятиях наличие отдела логистики скорее исключение, чем правило. Стоит отметить, что при отсутствии управляющей подсистемы на предприятии, которая отвечает за координацию движения материалопотоков, предприятие несет излишние затраты – временные и финансовые, вызванные нерациональными физическими перемещениями, излишним пробегом транспорта и т.п. Применение оптимизационных методов логистики позволяет не только рационально организовать товаропотоки, но и проанализировать все внутренние процессы на момент выявления «узких» мест, поиска вариантов снижения всех видов затрат, что очень важно для предприятий АПК, для которых снижение себестоимости производимой продукции является одной из приоритетных задач в настоящее время. Этим и обусловлена важность понимания роли логистического менеджмента и его практического применения на предприятиях АПК.

КАКОВЫ ОСОБЕННОСТИ МАТЕРИАЛЬНЫХ ПОТОКОВ В АПК?

Первой характерной особенностью сельского хозяйства является необходимость создания сезонных запасов, которая вытекает из сезонности сельскохозяйственного производства. Это приводит к необходимости длительного хранения запасов как готовой продукции, так и сырья

(например, семян, корма).

В связи с тем, что в сельском хозяйстве, производственный и биологический процессы тесно переплетаются, материальные потоки могут иметь биологическую природу (например, молодняк животных и птицы).

Для АПК характерно использование в качестве основных средств производства живых организмов, это приводит к генерированию двух и более потоков, значительно отличающихся по свойствам и путям продвижения к конечному потребителю. От молочного стада крупного рогатого скота получают два материальных потока: молоко и телят. Для этих потоков возможно внутрипроизводственное использование. Молоко частично используется для выпойки телят, а телочки – на воспроизведение основного стада. Оставшаяся часть материалопотоков в конечном итоге идет в переработку, но молодняк крупного рогатого скота перед этим должен пройти стадию откорма.

Следует обратить внимание на особенность, характерную для АПК – материальный поток практически на любой стадии может быть одновременно сырьем для следующей стадии логистической цепи и конечным продуктом. Например, произведенное сельскохозяйственным предприятием зерно одновременно может быть употреблено как семенной материал здесь же или на другом предприятии, а может быть использовано в качестве сырья для мукомольной промышленности.

Материальные потоки в АПК имеют еще одну важную особенность – они значительно изменяются при продвижении к конечному потребителю. При этом изменения в свойствах материального потока приводят к изменениям требований к хранению продукции: температуре, влажности, газовой среде, срокам хранения. Это вызывает необходимость иметь специализированные хранилища, транспорт и места реализации. В АПК при продвижении в цепи поставок материальный поток по ассортименту рас-

ширяется: современный мясокомбинат из ограниченного набора сырья производит несколько сотен наименований продукции.

Перечисленные особенности материальных потоков в АПК требуют дополнительных усилий для их логистической поддержки.

ФИНАНСОВЫЕ ПОТОКИ

Финансовый поток – это направленное движение финансовых ресурсов внутри логистической системы предприятия и между предприятиями цепи поставок.

К основным характеристикам финансового потока относят объем, стоимость и направление. Объем потока указывается в денежных единицах за единицу времени. Стоимость потока определяется затратами на его организацию. Направление финансового потока определяют по отношению к организующему его предприятию. Различают входящие, внутренние и исходящие потоки. Например, оплата поставок покупателем поставщику – исходящий поток, а получение денег продавцом – входящий поток. Внутренний финансовый поток – это денежные средства, замороженные в запасах. Воздействия на характеристики финансовых потоков приводят к изменению схем движения других потоков и, наоборот. К примеру, влияние предоплаты на время отгрузки товаров у поставщика или влияние размера материальных запасов на финансово-экономические показатели деятельности предприятия.

Основной целью финансового обслуживания материальных потоков является обеспечение их движения в необходимых объемах, в нужные сроки и использованием наиболее эффективных источников финансирования. Касательно внутренних финансовых потоков предприятий АПК, пристальное внимание необходимо уделять именно запасам (замороженным денежным средствам), так как они являются источником долговременного риска для этих предприятий. И именно применение инструментария логистики позволяет значительно сократить расходы на содержа-

ние запасов, а значит уменьшить уровень логистических рисков.

КАКОВЫ ОСОБЕННОСТИ

ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ В АПК?

Для некоторых отраслей АПК характерно несовпадение рабочего периода и собственно процесса производства, то есть непосредственное трудовое воздействие не приводит к окончанию производственного процесса, а лишь инициирует его. Например, посев сельскохозяйственных культур приводит к процессу начала их производства или закваска молока начинает процесс производства кефира. Этой особенностью производственных процессов, а также объективной необходимостью хранения значительных запасов объясняется низкая оборачиваемость финансовых средств в АПК. По мере продвижения материальных потоков от процессов производства сырья к конечному потребителю происходит ускорение оборачиваемости финансовых средств. Так, если в сельском хозяйстве для растениеводства этот показатель может составлять 1, то в перерабатывающей промышленности – 10-15, а в розничной торговле – 50-60 за год. Подобная ситуация свидетельствует о необходимости финансовой поддержки производства сырья для успешного функционирования всей цепи поставок в АПК.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОТОКИ

Информационные потоки в сферах производства и товарного обращения являются сопутствующими по отношению к основному потоку и содержат информацию, необходимую для управления его движением. Возрастание роли информационных потоков в современных логистических системах обусловлено следующими причинами:

- потребителю нужна информация о статусе заказа, наличии товара на складе, сроках поставки и т.п., то есть информация является необходимым элементом обслуживания клиентов;
- наличие полной и достоверной информации позволяет сократить потребность в

42 запасах за счет уменьшения неопределенности в спросе;

- своевременная информация повышает гибкость логистической системы для достижения конкурентных преимуществ.

В последнее время получила распространение сенсация: кто владеет информацией, тот владеет миром. Но с точки зрения логистического подхода простое владение информацией ничего не дает! Информация должна быть:

- 1-своевременно получена (точно в срок),
- 2-ёмкой и достаточной для анализа,
- 3-преобразована в знание – правильно прочитана.

Просто информация сама по себе – это только материал, обладающей потенциальной пользой, и все зависит от того, кто эту информацию использует, как и для чего. Поэтому информационное обеспечение в логистических системах включает в себя сбор, обработку, анализ и использование информации об основных и сопутствующих потоках (например, информация о структуре и уровнях запасов, о динамике продаж за период, о логистических затратах на транспортировку, хранение и т.д.) с целью принятия правильных управлеченческих решений.

СЕРВИСНЫЕ ПОТОКИ

■ Сервисные потоки – потоки услуг, генерируемые логистической системой в целом или её подсистемами с целью удовлетворения потребностей внешних или внутренних потребителей предприятия.

Основная задача логистики в отношении сервисных потоков – своевременно оказать необходимые потребителю услуги должного качества при оптимальных затратах.

Логистический сервис может оказываться самим предприятием, но стоит отметить, что в настоящее время функция управления сервисными потоками (управление логистическим сервисом) часто отдается на аутсорсинг (стороннее управление) с участием логистических посредников (или провайдеров), которые выступают в роли «третьей» стороны взаимодействия

для сельхозпредприятия, наряду с поставщиками и потребителями. Логистических посредников принято разделять на основных и вспомогательных. К основным относят перевозчиков, экспедиторов, склады ответственного хранения, элеваторы. Вспомогательные – это страховщики, охранные предприятия, таможенные брокеры, банки. Логистический провайдер по сути это тоже посредник, но его отличает предоставление не одной, а сразу комплекса услуг (например, складирование, транспортировка и таможенное оформление грузов).

Услуги могут также оказывать поставщики. Например, поставщики сельскохозяйственной техники по отношению к клиентам (агропредприятиям) оказывают предпродажное, «в процессе продажи» и послепродажное обслуживание.

Ещё одним направлением использования логистики является организация технического сервиса как системы в хозяйствах или специализированных сервисных организациях. Следует отметить, что в результате реформ сельскохозяйственного производства инфраструктура технического сервиса в значительной мере просто разрушена, а объём работ, качество проведения технического обслуживания машинно-тракторного парка и ремонта сельскохозяйственной техники специализированными предприятиями стала существенно ниже потребностей в этих услугах.

КАДРОВЫЕ ПОТОКИ

■ Учитывая направленность государственной политики на инновационное развитие и повышение конкурентоспособности АПК, возрастает потребность в повышении квалификации персонала и внедрении новых для отрасли профессий.

Одним из главных вопросов все еще остается необходимость пересмотра направлений кадровой политики аграрного сектора. Очевидно, что количество людей, прибывающих в городскую местность, в несколько раз выше, чем в сельскую. Соответственно в сельской местности острая не-

хватка квалифицированных кадров. Низкий уровень мотивации работников сельского хозяйства напрямую взаимосвязан с перспективностью предприятий и уровнем заработной платы.

Одна из проблем, снижающих заинтересованность людей в работе на селе – плачевное состояние инфраструктур сельского хозяйства: социально-бытовой, трудовой, здравоохранения, образования и культуры. Во многих населенных пунктах инфраструктура постепенно пришла в упадок и не отвечает современным требованиям. Примером является отсутствие в населенных пунктах проводного интернета, в то время, как научно-технический прогресс интенсивно развивается.

Именно при решении проблем с инфраструктурой необходимо использовать логистический подход, который позволит обосновать наиболее оптимальный вариант размещения инфраструктурных объектов, наиболее оптимальные источники финансирования и поддержки, разработать схему внутренних взаимодействий при оптимальных затратах ресурсов. Это позволит повысить привлекательность сельских территорий для перспективной молодежи, что в сочетании с мотивационными мероприятиями вызовет приток высококвалифицированных кадров

Применение логистического подхода предполагает выявление, описание, анализ и управление потоковыми процессами на предприятиях и в цепях поставок АПК. Материальные, сервисные, информационные,

финансовые и кадровые потоки при этом рассматриваются во взаимосвязи. Сквозное управление потоками направлено на координацию их взаимодействия, тщательную оптимизацию внутри потоков, а также выявление возможностей их интеграции.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛОГИСТИКИ

■ Функционально организовать движение товаропотоков и проанализировать все внутренние процессы на момент выявления «узких» мест и поиска вариантов снижения всех видов затрат;

- обеспечить движение основных и сопутствующих потоков в необходимых объемах, в нужные сроки и с использованием наиболее эффективных источников финансирования;

- обеспечить своевременный сбор, обработку, анализ и использование информации об основных и сопутствующих потоках с целью принятия правильных управленческих решений;

- своевременно оказать необходимые потребителю услуги должного качества при оптимальных затратах;

- при формировании инфраструктуры сельской местности, привлекательной для высококвалифицированных кадров, обосновать наиболее оптимальный вариант размещения инфраструктурных объектов, наиболее оптимальные источники финансирования

- и разработать схему внутренних взаимодействий при оптимальных затратах ресурсов.



РИСКИ В СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДСТВЕ: РАЗНОВИДНОСТИ И СПОСОБЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Основное из направлений повышения эффективности сельскохозяйственного производства, снижения потерь продукции – это знание возможных рисков и путей их предотвращения и снижения негативных последствий, обусловленных ими. Существует много определений риска. Приведём одно из них. Риск – это возможность возникновения неблагоприятной ситуации или неудачного исхода производственно-хозяйственной или какой-либо другой деятельности.

Неблагоприятной ситуацией или неудачным исходом при этом могут быть:

- упущенная выгода;
- убыток (потеря собственных средств);
- отсутствие результата (ни прибыли, ни убытка);
- недополучение дохода или прибыли;
- событие, которое может привести кубыткам в будущем.

По роду опасности риски можно подразделить на:

- **техногенные** – связанны с хозяйственной деятельностью человека (загрязнение окружающей среды);
- **природные** – не зависящие от деятельности человека (землетрясение);
- **смешанные** – представляют собой события природного характера, но связанны с хозяйственной деятельностью человека (оползень, связанный со строительством).

Понимание риска является отправной точкой для того, чтобы помочь производителям сделать правильный выбор управления в ситуациях, когда трудности и потери возможны. Управление рисками включает выбор между альтернативами, которые имеют неопределенные результаты и различные уровни ожидаемой отдачи.

Наиболее распространенные источники рисков в растениеводстве и животноводстве можно разделить на пять областей.

- 1. Недостаточные осадки или засуха – причина низкой урожайности сельскохозяйственных культур.
- 2. Град или проливные дожди могут повредить или даже уничтожить урожай.
- 3. Вспышки вредителей или болезней – серьёзные потери урожая сельскохозяйственных культур или уменьшению поголовья скота.
- 4. Производственный риск – неисправность технического оборудования. Трактор или комбайн могут разрушаться в течение производственного сезона, это приводит к невозможности сбора урожая вовремя, что влияет на урожайность. Аналогичным образом, если фермер использует арендованное или другое оборудование, будет ли оно доступно в случае необходимости?
- 5. Если фермер использует новую технологию, будет ли она выполняться так, как ожидалось? Будет ли это фактически снижать затраты и/или увеличивать доходность?

Когда фермеры или крупные производители сеют семена и удобряют свою землю, они не знают наверняка, сколько выпадет осадков, будут ли град или буря, будет ли проблема с вредителями или болезнями. Но все же, они должны решить – производить свои культуры или выращивать свой скот. В случае непредвиденных рисков ресурсы, которые они тратят на пахоту, выращивание своих культур, или уход за своим скотом, не могут быть восстановлены. Вот почему существует риск.

Для отдельного фермера управление рисками включает в себя: поиск предпочтительной комбинации действий с неопределенными результатами и различными уровнями ожидаемой отдачи. Управление рисками подразумевает выбор среди альтернатив для снижения воздействия риска на ферму и тем самым влияет на положение и благосостояние фермерских

хозяйств. Поскольку у каждого фермера свой подход к борьбе с рисками и разные способности справляться с рискованными ситуациями, то в данном случае нет единого подхода к управлению рисками.

В сельском хозяйстве производственный риск связан с бизнесом и защитой инвестиций в технологию возделывания культур путем принятия обоснованного решения по управлению рисками, который сегодня является более значительным фактором, чем когда-либо прежде. Сегодня у фермеров есть все больше и больше инструментов, помогающих им управлять рисками или, по крайней мере, управлять определенными видами производственных рисков. Страхование сельскохозяйственных культур не может гарантировать, что неблагоприятная погода не повредит или не уничтожит выращиваемую культуру фермера, но оно может гарантировать, что фермер, потеряв урожай, не потеряет деньги, вложенные в урожай.

Новые технологии, например, точное земледелие, разнообразные методы ведения сельского хозяйства (органическое, устойчивое) и химические средства для борьбы с насекомыми-вредителями являются примерами современных инструментов управления рисками. Успешное управление хозяйством зависит от риска, соответствующего целям и финансовому положению бизнеса. Товаропроизводители знают, что сельское хозяйство – это бизнес, в котором они теряют больше денег в плохом по метеоусловиям году, чем они могут получить в хороший год. Соответственно, производители признают, что для управления производственными рисками они должны все чаще использовать все доступные им инструменты управления.

При использовании новых технологий фермеры должны оценивать ожидаемые затраты и выгоды для своей работы и иметь набор критериев, которые они могут использовать для принятия решения. Риски могут быть уменьшены с помощью новых технологий, но также может потребоваться более высокий уровень управления и индивидуальный анализ для каждой операции.



46 В настоящее время, существует много технологий, которые товаропроизводители фруктов используют каждый день, не считая персональных компьютеров, сотовых телефонов или автоответчиков. Интернет является одним из самых высоких технологических разработок, обеспечивающим мгновенную связь практически с любым ресурсом.

Скоро появится электронная торговля, которая позволяет покупателям и продавцам совершать транзакции в Интернете. Быстро растет внедрение Интернета в качестве инструмента для учета производственных рисков. Интернет может предоставить производителям прямые ссылки на исследовательские центры и персонал. Производители могут получить рекомендации по выполнению того или иного технологического процесса. Разрабатываются простые онлайн-программы, позволяющие идентифицировать болезни растений, насекомых, химические травмы и физиологические расстройства, получать прогноз погоды. Компьютерное программное обеспечение облегчает жизнь товаропроизводителей. Предиктивные модели используют информацию о состоянии растений, собранную в полевых условиях устройствами регистрации данных, чтобы указать, когда вероятны вспышки насекомых или болезней.

Цифровые камеры – полезный новый технологический инструмент. Изображе-

ние образца растения может быть взято, а затем передано сотовым модемом на исследовательский сайт, который может проанализировать данные и дать ответы, по интересующему товаропроизводителя вопросу в тот же день. Фермеры могут фотографировать свою текущую культуру и размещать ее на своем веб-сайте в качестве инструмента для продажи в будущем. Технологии производства сельскохозяйственных культур быстро развиваются и улучшаются. Ежегодно принимаются новые стратегии производства. Внедряясь капельное орошение. Точное сельское хозяйство начинает использоваться при производстве многолетних культур. Оно позволяет производителю точно распределять воду, удобрения и другие материалы, что способствует снижению загрязнения окружающей среды.

Рассмотрим некоторые направления снижения рисков при возделывании сельскохозяйственных культур.

Это борьба с вредителями посредством объединения биологических, физических и химических инструментов таким образом, чтобы минимизировать экономические, медицинские и экологические риски.

Это социально приемлемая, экологически ответственная и экономически эффективная защита сельскохозяйственных культур от вредителей. Важнейшим фактором эффективного использования химических веществ для борьбы с вредите-

лями является время их применения и обеспечение правильного использования гербицида. Помните о потенциальных проблемах и возможностях в своих областях. Какие вредители вы можете ожидать, какие методы вы можете предпринять, чтобы избежать их, и когда и как вы должны за ними следить? Какие методы борьбы доступны, если, несмотря на все ваши усилия, вредители атакуют урожай?

• Не используйте один и тот же гербицид год за годом.

- Следите за новыми видами растений.
- Не допускайте попадания сорняков в семена.

• Когда вы сталкиваетесь с новым сорняком, которого никогда не видели раньше, обратитесь к соответствующему специалисту.

Разнообразие полей/ландшафтов: выращивание большего количества сельскохозяйственных культур на ферме помогает снизить риски от экстремальных погодных условий, рыночных условий или вредителей сельскохозяйственных культур.

Использование точного земледелия как стратегии управления, в которой используется подробная информация о конкретном поле, чтобы точно управлять производственными затратами путем тщательного подбора почв и управления культурами, чтобы соответствовать различным условиям, присущим каждой области. Эта концепция иногда называется прецизионным сельским хозяйством, сельским хозяйством по рецепту, технологией с переменной скоростью или управлением по конкретным объектам. Идея состоит в том, чтобы знать характеристики почвы и урожая, уникальные для каждой части поля, и оптимизировать производственные затраты на небольших участках поля. Философия точного сельского хозяйства заключается в том, что производственные затраты (семена, удобрения, химикаты и т. д.) должны применяться только тогда, когда это необходимо для наиболее экономично-го производства.

Приведем примеры влияния природных факторов на продуктивность сельскохозяйственных культур в полевых опытах. В конце прошлого и начале нынешнего столетия из-за сильнейших весенних и летних засух в степной зоне Нижнего Поволжья происходило существенное снижение урожайности зерновых культур.

Урожайность озимой пшеницы по чистым парам в отдельные годы снижалась до 1,0 т/га и менее, а урожайность яровой пшеницы и ячменя находилась в пределах 0,3-0,5 т/га. Это было связано с практическим отсутствием осадков в весенне-летний период. Ситуация иного рода. Из-за обильных осенних осадков осени 2013 г. в полевом опыте ЦТЗ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева на отвальном фоне основной обработки, вследствие накопления излишков влаги и заплывания почвы, произошло изреживание всходов озимой пшеницы, отставание в росте и развитие, существенное снижение урожайности против варианта прямого посева. При этом урожайность озимой пшеницы в 1,7-1,8 раз по отвальному обработке уступала нулевой, тогда как в более благоприятные периоды вспашка опережала нулевую обработку по влиянию на продуктивность культуры на 20-25% и более.

Учёт рисков, влияющих на сельскохозяйственное производство либо природного, либо техногенного характера, позволит предпринять упреждающие или моментальные, сиюминутные действия, стабилизировать технологический процесс, добиваться достойных пока зателей по урожайности с.-х. культур и продуктивности животных.

Беленков А.И.

доктор сельск.-хоз. наук
ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева»

Личман Г.И.

доктор техн. наук, ФГБНУ ФНАЦ
«Всероссийский институт механизации»

Личман А.А.

канд. экономических наук
ФГБНУ «Всероссийский институт аграрных проблем
и информатики имени А.А. Никонова»

Журнал «Нивы России» №2 (157), март 2018



ОРГАНИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ-ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

Здоровый образ жизни – это слоган, под которым закончился ХХ и начался ХХI век. В этом сложно найти что-то плохое. Человек, который стремится ухаживать за собой, достоин исключительно уважения и похвалы.

Единственной проблемой является тот факт, что на фоне такого хорошего стремления активизировалось огромное количество маркетинговых направлений, которые стараются нам и за наши деньги выдать очередной чудодейственный способ похудения, излечения, избавления от болезни и так далее. В настоящее время существуют многочисленные маркировки и сертификаты, заявляющие о том, что продукт изготовлен без использования пищевых добавок, минеральных удобрений и ГМО. Особой популярностью пользуются такие слова, как «органика», «био», «эко». Сегодня идея органических продуктов более или менее оформлена и имеет чёткую концепцию. Любые продукты, растительного или животного происхождения с момента рождения до момента попадания к нам на стол должны быть максимально ограждены от химии. То есть овощи, фрукты, травы, злаки и другие продукты должны выращиваться в почве, которая, как минимум, 4 года не удобрялась вредными химическими удобрениями, пестицидами. Обращение с землей должно быть очень аккуратным и щадящим.

Примерно также идея присваивается животноводству. Животные должны питаться исключительно органическими кормами, без химических примесей, есть органическую траву исключительно с экологически чистой земли. Земля, на которой растут овощи, а также на которой пасутся коровы, должна находиться на безопасном расстоянии от заводов, дорог.

Само производство должно исключать вредные технологии – например, атомное расщепление, ультразвуковую обработку, газацию.



Захватова Альбина Леонидовна
начальник отдела

Стандартизации ФБУ «Хакасский ЦСМ»

Республика Хакасия, г. Абакан,
ул. Ленинского Комсомола, 9а
т. (3902) 358-006
st-15@yandex.ru

Органический продукт – прежде всего это органическое производство.

Разобраться в особенностях маркировки органической продукции не просто и потребителю, и участнику рынка. Комитет Госдумы по аграрным вопросам инициировал разработку стандарта, который способствует принятию решения в пользу выбора настоящей органической продукции. Национальный стандарт ГОСТ Р 57022-2016 «Продукция органического производства. Порядок проведения добровольной сертификации» отвечает передовым международным практикам, разработан в соответствии с европейским регламентом об органическом производстве и маркировке органической продукции, стандартом Кодекса Алиментариус, базовыми стандартами Международной федерации органического сельского хозяйства (IFOAM).

Стандарт также взаимосвязан с утвержденными ранее национальными стандартами ГОСТ Р 56104-2014 «Продукты пищевые органические. Термины и определения» и ГОСТ Р 56508-2015 «Продукция органического производства. Правила производства,

хранения, транспортирования». Утвержденный стандарт предназначен для применения как органами при сертификации производства органической продукции, так и организациями, претендующими на проведение такой сертификации.

В развитие органического сельского хозяйства с 1 января 2018 года введен в действие стандарт «Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации» (ГОСТ 33980-2016). Стандарт распространяется на продукцию органического производства растительного, животного, микробного происхождения, а также аквакультуры в натуральном, обработанном или переработанном виде, употребляемую человеком в пищу, используемую в качестве корма для животных, посадочного и посевного материала, и устанавливает требования к её производству (изготовлению), хранению, маркированию и реализации. Это Межгосударственный стандарт стран СНГ, разработчиком которого стала Россия. К стандарту присоединились Республика Кыргызстан и Республика Таджикистан.

В настоящее время из 179 стран мира, культивирующих органическую продукцию:

- 87 стран имеют собственные законы в сфере производства и оборота органической продукции;
- 17 стран находятся в процессе разработки и принятия нормативно-правовой базы;
- 20 стран имеют стандарты, но не имеют законы;

• среди стран СНГ законы по органическому сельскому хозяйству принятые в Казахстане, Молдове, Грузии, Армении.

В текущем году Минсельхозом России представлен проект федерального закона «О производстве органической продукции». Принятие закона даст возможность:

- четко определить понятие «органическая продукция»;
- ввести единую маркировку органической продукции;
- ввести запрет на использование такой маркировки для продукции, которая не соответствует требованиям к такой продукции;
- ввести добровольную сертификацию производства органической продукции;
- создать единый государственный реестр производителей органической продукции.

Производство органических продуктов является одним из перспективных направлений. Наличие добротной нормативной базы, органов по сертификации международного уровня, реальной помощи малому и среднему бизнесу со стороны государства позволит «био» сегменту рынка продуктов питания создать конкурентные преимущества, возможность выхода не только на внутренний, но и зарубежные рынки. Помимо предпринимательских выгод развитие «био» сегмента будет способствовать оживлению сельской местности на удаленных от крупных городов территориях, и прежде всего улучшению здоровья населения.



СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ КООПЕРАТИВЫ, КАК ИСТОЧНИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

6 июня 2018 г. Ассоциация «КФХ и АПК Сибири» провела заседание «круглого стола» по вопросам деятельности сельскохозяйственных потребительских кооперативов (далее – СПОК).

Модератор:

- Андрей Попков, исполнительный директор Ассоциации «КФХ и АПК Сибири».

Выступающие:

- Александр Башков, министр сельского хозяйства и продовольствия РХ;
- Петр Воронин, председатель комитета по аграрной политике, продовольствию и землепользованию ВС РХ;
- Светлана Диденко, руководитель Управления Федеральной налоговой службы по РХ;
- Альбина Захватова, начальник отдела стандартизации ФБУ «Хакасский ЦСМ»;
- Ольга Иванова, начальник отдела санитарного надзора Управления Роспотребнадзора по РХ;
- Александр Мальцев, председатель правления «Союзпотребительских обществ РХ»;
- Наталья Соколик, исполнительный директор Ассоциации «Совет муниципальных образований Республики Хакасия»;
- Анна Соловьева, ревизор-консультант Ревизионного союза сельскохозяйственных кооперативов Красноярского края;

- Сергей Беляев, Председатель правления сельскохозяйственного потребительского кооператива «Светлый».

Участники: члены Общественного совета при Министерстве сельского хозяйства и продовольствия РХ, члены Совета федерального проекта «Российское село», руководители сельхозкооперативов Хакасии, представители администраций муниципальных районов, научных и образовательных организаций в сфере сельского хозяйства.

Зарубежный и российский опыт свидетельствует, что современные технологии и технические средства могут эффективно применяться и без концентрации производства в крупномасштабных фермах индустриального типа на сравнительно небольших СПОК.

В ведущих продовольственных странах, США и Евросоюза, основу сельского хозяйства составляет фермерская система, и давляющее количество семейных крестьянских хозяйств являются членами-пайщиками кооперативов разной специализации, успешно функционируют фермерско-кооперативные симбиозы. Более того, благодаря более высокой мотивации к труду и более строгому контролю за расходованием фи-



ансовых средств, присущим собственникам, которые непосредственно занимаются ведением своих хозяйств, внедрение достижений научного и технологического прогресса происходит более оперативно и с гораздо меньшими затратами. Это делает производимую сельскохозяйственную продукцию более конкурентоспособной, чем в огромных хозяйствах.

Вместе с тем СПОК – это поддержка фермерской формы хозяйствования, способствующей сохранению традиционного рассредоточенного расселения тружеников села и позволяющей предотвратить опасное опустошение обширных пространств.

Сельскохозяйственная потребительская кооперация – это и важное направление в решении вопросов импортозамещения, обеспечения продовольственной безопасности страны, создания достойного уровня жизни в сельской местности.

Одной из основных задач сельскохозяйственной кооперации является создание условий для эффективной деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей путём их объединения в сельскохозяйственные кооперативы.

Кооперация позволит выстроить единую агрологистическую цепочку производство – реализация сельхозпродукции с выходом на региональный и на российский рынки, повысить конкурентоспособность мелких сельхозтоваропроизводителей.

Кооперативы сталкиваются с проблемами на стадии решения финансовых и административных вопросов:

- не вполне благоприятные условия ведения сельхозпроизводства;
- слабая политика протекционизма;
- территориальная рассредоточенность и низкая товарность хозяйств пайщиков;
- слабый уровень государственной поддержки малых форм хозяйствования в АПК;
- отсутствие системы кооперативного образования;
- недостаточный мониторинг преимуществ и положительного опыта потребительских кооперативов и др.

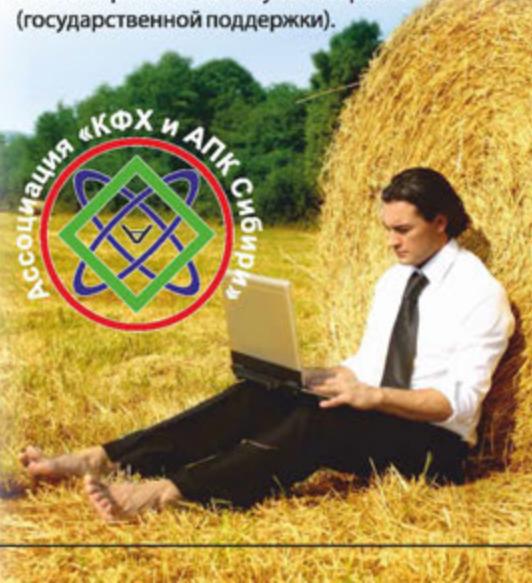
Участники «круглого стола» пришли к единому мнению по следующим вопросам:

- необходимо проведение качественных консультаций с фермерами о порядке регистрации, подготовки документов и процедур, связанных с ней;
- информирование руководителей и членов кооперативов об исполнении необходимых предписаниях, отчетностях и прочих обязанностях при регистрации СПОК;
- содействие в подготовке документов на получение государственной и иной поддержки СПОК;
- содействие в обучении работников СПОК по вопросам, связанным с его деятельностью;
- содействие в организации продвижения товаров СПОК.

Ассоциация «КФХ и АПК Сибири»
г. Абакан, ул. Крылова, 47а-706,
т. +79232126767, akfhsibiri@mail.ru
www.akfhsibiri.ru

Оказываем содействие в:

- подготовке учредительных документов;
- подготовке и проведении учредительного собрания;
- консультации по вопросам механизма работы СПОК;
- правовых вопросах;
- документооборот и отчетность;
- подготовке пакета документов для получения кредита, лизинга, субсидии;
- бизнес-проектах на получение гранта (государственной поддержки).



ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАЛОЙ АВИАЦИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

В настоящее время в области химических обработок сельхозугодий применяются сверхлегкие летательные аппараты сельскохозяйственного назначения, особенно класса «дельталет». С его помощью стало возможным сравнительно недорого выполнять авиационно-химические работы новым методом ультрамалообъемного опрыскивания, недоступные малой авиации и наземным опрыскивателям.

Высокая эффективность ультрамалообъемного опрыскивания обусловлена тем, что при мелкокапельном ультрамалообъемном опрыскивании сверхлегкими летательными аппаратами с врачающимся распределителем жидкости формируется аэрозольное облако с шириной захвата 20–30 м с каплями очень маленького диаметра, которые проникают в кутикулу (надкожицу) растения и лучше усваивается им. К тому же значительно меньше химического раствора просто стекает на землю, а потребности в доставке воды по сравнению с обычным опрыскиванием снижаются в 40–60 раз.

Практическое применение дельталетов в земледелии показало ряд преимуществ по сравнению с наземной техникой: её высокую производительность (обработка больших посевных территорий за более короткое время, низкие трудозатраты, эко-

номное расходование посевного материала и химических распыляемых веществ), возможность проведения работ в труднодоступных районах (гористая местность, заболоченные поля и др.), возможность визуального наблюдения за состоянием культур и оперативное реагирование в случае создания критической ситуации (массовое поражение вредоносными бактериями, насекомыми, грызунами и пр.), устранение последствий природных катализмов, вызвавшее частичную гибель растений (выреванье, выгорание и т.п.).

По данным Краснодарского института применения авиации в сельском хозяйстве, потери на колее составляет на зерновых 5–7%, на рапсе 10–12%. Кроме того, на некоторых культурах АХР методом УМО наиболее рациональны, а иногда просто незаменимы и широко используются в мировой практике (горох, подсолнечник, кукуруза, рапс).

Дельталеты укомплектованы объемными баками общей вместительностью от 100–200 л (в зависимости от грузоподъемности машины и модификации крыла), комбинированными распыляющими приспособлениями, способными производить мелкокапельный (с величиной капли до 100 мкм)



полив (опрыскивание) или обработку (удобрение) сухими препаратами (минеральным комплексом) на оптимальной высоте от 1 до 3 м. Производительность при этом составляет около 500 га в день. Особенности конструкции мотодельтаплана способствуют хорошему проникновению препарата даже в загущенных посадках и высокой плотности его распыления, а расход рабочего раствора составляет около 5 л/га. Эффективность применения мотодельтаплана заключается в значительном уменьшении денежных затрат на его обслуживание и топливо по сравнению с самолетами и уменьшении (на треть) нормы расхода химических препаратов.

ООО «ГОРОСКОП» предлагает проведение сельскохозяйственных работ, при этом:

- мы самостоятельно найдем грунтовую дорогу для взлета;
- вы значительно экономите на пестицидах;
- выгода на подвозе воды составляет до 20 тыс. руб на 1000 га;
- заправка техники производится нашей организацией;
- минимальное привлечение работников – агроном и один разнорабочий;
- нет проблем со сносом облака пестицидов – мы работаем в безветренную погоду рано утром с 5:00 до 8:00 часов и поздно

вечером, за 2 часа до захода солнца, при силе ветра и температуре, рекомендованной производителем пестицидов;

- производительность 1 дельталета 100га/час (до 500 га/сутки), при этом можем предоставить любое количество техники;

- нет необходимости совмещать обработки. Часто необходимо небольшую часть посевов обработать позже или раньше – мы идем на встречу клиенту, минимальный заказ от 300 га, а постоянным клиентам от 1 га.

При применении дельталетов уменьшается экологическая нагрузка на природу и расходы на препараты.

В 2016 году нами выполнено авиационно-химических работ:

- 120 000 га от сорной растительности и внесение удобрений,
- 9 000 га против вредных насекомых,
- 500 га дикорастущей конопли.

Первов Сергей Михайлович

Генеральный директор

ООО «Гороскоп»

тел. +7 913 051 38 46

perwow@mail.ru

