

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

**ООО «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
КОРМОВЫХ ДОБАВОК»**

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО СБАЛАНСИРОВАННОМУ КОРМЛЕНИЮ КРУПНОГО
РОГАТОГО СКОТА В ЗИМНЕ-СТОЙЛОВЫЙ ПЕРИОД 2011-2012 г.г.**



КАЗАНЬ-2011

Практические рекомендации подготовлены под руководством генерального директора ООО «Научно-исследовательский центр кормовых добавок» доктора сельскохозяйственных наук, профессора Якимова А.В.

Авторский состав: доктор сельскохозяйственных наук, профессор Нуртдинов М.Г., кандидат биологических наук Хазипов Н.Н., кандидат биологических наук Чуринов С.И., кандидат биологических наук Громаков В.В., кандидат сельскохозяйственных наук Мухутдинов Д.М.

Рецензенты: ФГОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» - доктор сельскохозяйственных наук, заведующая кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Гайнуллина М.К., ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» - доктор биологических наук, профессор кафедры технологии пищевых производств Ежкова Г.О.

Практические рекомендации предназначены для руководителей и специалистов хозяйств, слушателей курсов повышения квалификации, научных сотрудников и студентов сельскохозяйственных вузов.

Схема проезда



Адрес: 420097 г. Казань, ул. Заслонова, д. 44, тел./факс (843) 236-67-31, 236-67-32, E-mail: centrkd@mail.ru

Практические рекомендации рассмотрены и одобрены научно-техническим советом ООО «Научно-исследовательский центр кормовых добавок» (протокол № 5 от 15 сентября 2011 г.).



СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 4 |
| I. Программа кормления сухостойных, дойных коров и молочных телят..... | 4 |
| II. Повышение энергетической питательности рационов с использованием полиферментного препарата «Универсал»..... | 5 |
| III. Улучшение показателей воспроизводства коров и сохранности телят молочного периода за счет использования макроминеральной добавки «Стимул+»..... | 7 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ..... | 14 |



ВВЕДЕНИЕ

Животноводство Республики Татарстан переведено на стойловое содержание и кормление животных. При 1,5–2-х кратном запасе кормов в 2011 году многим хозяйствам не удастся удержать молочную продуктивность на уровне 2010 года. При изобилии дождей и тепла в июне произошел интенсивный рост растений, что не позволило накоплению в них основных питательных веществ, таких как протеина, каротина, легкоусвояемых сахаров и минералов. Лабораторные исследования показали, что в кормах этого года содержание некоторых питательных веществ и особенно обменной энергии и протеина на 15-20% ниже, чем в прошлом засушливом 2010 году.

В зимне-стойловый период особенно остро встает проблема отсутствия качественных кормов и неполноценность рационов кормления животных. В этот период у стельных сухостойных коров и нетелей развиваются токсикозы, ацидозы, кетозы, маститы и др. Усугубляет тяжесть течения этих заболеваний нарушением минерального питания коров. Вследствие чего потомство рождается гипотрофичным с нарушением обменных процессов, с ослаблением иммунной системы и желудочно-кишечными расстройствами.

В этот период на первый план выходят задачи: 1. Воспроизводства коров и сохранность молодняка; 2. Продуктивность животных, эффективное использование кормов и кормовых добавок.

Исходя из вышеизложенного, ученые и специалисты Научно-исследовательского центра кормовых добавок разработали программу кормления сухостойных, раздойных коров и молочных телят, с использованием полиферментного препарата «Универсал», 4-х видов макроминеральной добавки «Стимул+», адресных премиксов, а также использование передового опыта в области кормления и содержания крупного рогатого скота.

I. ПРОГРАММА КОРМЛЕНИЯ СУХОСТОЙНЫХ, ДОЙНЫХ КОРОВ И МОЛОЧНЫХ ТЕЛЯТ

1. Достижение оптимальной упитанности коров перед отелом;
2. Корректировка рационов по протеину, энергии, макро и микроэлементам, клетчатки, витаминам и другим биологически активным веществам;
3. Улучшение показателей воспроизводства и продление срока использования коров;
4. Улучшение состояния здоровья животных, сокращение затрат на лекарственные препараты;
5. Профилактика маститов, укрепление копытного рога;
6. Составление индивидуальной схемы кормления и выпойки телят;



7. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний телят и повышение их сохранности до 95-98%.

8. Гигиена производства молока.

II. ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПИТАТЕЛЬНОСТИ РАЦИОНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛИФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТА «УНИВЕРСАЛ» (ТУ 9291-01027827667-2004)

Одним из источников обеспечения рационов крупного рогатого скота энергией в сложившейся ситуации является использование полиферментного препарата «Универсал». Фермент используется для повышения энергетической ценности злакового зернофуража за счет расщепления сложных углеводов до моносахаров в виде глюкозы и мальтозы. В желудочно-кишечном тракте, главным образом в рубце, моно сахара, являются благоприятной средой для жизнедеятельности миллиарда микрофлоры. Как следствие нормализуется обмен веществ, исключается ацидоз и кетоз, улучшается усвоение витаминов, аминокислот, макро- микроэлементов, расщепление клетчатки. Фермент профилактирует заболевания конечностей, маститов и эндометритов.

Использование фермента «Универсал» позволяет устранить антипитательные факторы злакового зернофуража, особенно ржи и повысить его ценность за счет разрыва длинных сложных углеводных цепочек, называемых некрахмалистыми полисахаридами, для расщепления которых у жвачных отсутствуют собственные ферменты. Следует добавить, что использование ржаного концентрата - большой резерв обогащения рационов крупного рогатого скота так, как во ржи больше крахмала, чем в других злаках.

Лабораторные исследования показали (*М.Г.Нурутдинов, 2006*), что использование полиферментного препарата «Универсал» для ферментации зернофуража существенно повышает интенсивность гидролиза крахмала, клетчатки и образование сахаров (табл. 1).

Таблица 1 - Фракционный состав углеводов зернофуража с преобладанием ржи

| Условия опыта | Содержание углеводов и их фракционный состав, г на 1 кг сухого вещества | | | |
|---------------|---|-----------------|----------|---------|
| | Крахмал | Сырая клетчатка | Мальтоза | Глюкоза |
| Без фермента | 571 | 40 | 47 | 13 |
| С ферментом | 342 | 24 | 126 | 73 |

Уровень кормления животных, прежде всего, отражается на составе крови. Так, использование в кормление коров некачественных кормов (силос, се-



наж и др.) приводит к значительному снижению в крови основных показателей, таких как каротин, глюкоза и резервная щелочность.

Поэтому исследование биохимических показателей крови имеет большое значение, поскольку даже неполный гематологический и биохимический анализ крови помогает достаточно достоверно определить влияние уровня и качества кормления на общее состояние организма животного. В таблице 2 представлены биохимические показатели крови лактирующих коров в норме и IV квартала 2011 года.

Таблица 2 - Биохимические показатели крови лактирующих коров

| Каротин, мг% | Глюкоза, мг% | Фосфор, мг% | Кальций, мг% | Натрий, мг% | Калий, мг% | Резервная щелоч- ность, Об. % CO ² | Общ. белок, г/л |
|--|-----------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|---|-----------------------|
| Нормативные показатели | | | | | | | |
| 0,40-1,00 | 40,0-60,0 | 4,5-6,0 | 10,0-12,5 | 320-340 | 16,0- 19,0 | 46-66 | 72,0- 86,0 |
| Средние показатели IV квартала 2011 года | | | | | | | |
| 0,1-0,2 | 15-25 | 3,9-4,2 | 9,0-11,0 | 280-300 | 13-15 | 32-40 | 60-90 |

Нашими исследованиями доказано, что в крови у коров, которые получали в составе рациона ферментированную кашу, в пределах нормы находятся содержание резервной щелочности и глюкозы, что позволяет успешно решать проблемы воспроизводства стада и достигать сохранность приплода до 98-100%.

Разработанная нами технология использования полиферментного препарата «Универсал» для ферментной обработки зернофуража широко используется в ООО «Енали» Апастовского района, ООО «Северный» Арского, ООО АФ «Нива» Буинского, ООО АФ «Кубня» Кайбицкого, ООО КФХ "Архангельское" Новошешминского, ООО «Уныш» Ютазинского, ООО «Нирус» Тюлячинского, ООО «Игенче» Балтасинского района и во многих других хозяйствах РТ.

При этом установлено, что скармливание ферментированного зернофуража увеличивает молочную продуктивность дойных коров на 5-15%, снижает затраты кормов на единицу продукции на 5-10%, повышает в крови коров содержание глюкозы и резервной щелочности до нормы, стабилизирует в рационах сахаро-протеиновое отношение, улучшает жизнедеятельность рубцовой микрофлоры, улучшает воспроизводительные свойства коров и сохранность молодняка животных, а экономическая эффективность на 1 рубль затрат достигает 5-21 руб.

Положительные примеры использования полиферментного препарата «Универсал» представлены в приложениях 1, 2, 3, 4, 5.



III. УЛУЧШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОСПРОИЗВОДСТВА КОРОВ И СОХРАННОСТИ ТЕЛЯТ МОЛОЧНОГО ПЕРИОДА ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАКРОМИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ «СТИМУЛ+»

Получение и выращивание здорового молодняка крупного рогатого скота является одной из главных проблем животноводства Республики Татарстан.

Основными причинами гибели новорожденных телят являются заболевания желудочно-кишечного тракта, сопровождающиеся диареей, возникающей из-за нарушения обмена веществ и токсикоза. Болезни новорожденных, как правило, связаны с состоянием организма маточного поголовья коров.

Кроме того, почти во всех хозяйствах республики в течение всего сухостойного периода рацион практически не меняют. Такое кормление порождает целый комплекс проблем, которые негативно влияют на здоровье и продуктивность. Микрофлора рубца адаптируется к новому корму, как правило за 2-3 недели. В тех же случаях, когда рацион не меняется в течение всего сухостоя или в нем незначительно количество крахмалосодержащих компонентов, то микрофлора и слизистая рубца оказываются не подготовленными к более энергетически насыщенным кормам на раздое. Неправильное кормление сухостойных коров не только ведет к излишней упитанности и получению слабого приплода, но и негативно влияет на поедаемость и переваримость кормов, надое и жирномолочность, способствует развитию заболеваний печени, вымени и копыт.

Поэтому мы рекомендуем разделить кормление сухостойных коров на 2 фазы: первые 5-7 недель и последние 2-3 недели до отела (таблица 3). Этот подход наиболее полно учитывает физиологические особенности коров (характеристики обменных процессов и специфику рубцового пищеварения).

Таблица 3 - Рекомендуемый рацион сухостойных коров

| Показатель | Первый этап (5-7 недель) | Второй этап (2-3 недели) |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| Концентрация обменной энергии в сухом веществе, МДж/кг | 9,7...10,3 | 10,8...11,2 |
| Сырой протеин, % | 12...13 | 14...15 |
| Сырая клетчатка, % | >22 | 17...22 |
| Соль поваренная, % | 0,15...0,25 | <0,15 |
| Макроминеральная добавка «Сtimул+», г/гол/сут | 100-150 | 150-200 |
| Ферментирована каша, кг/гол/сут | 2-3 | 3-4 |

С переводом скота на стойловое содержание изменяется тип кормления и структура рационов. Кроме того, в этот период особенно остро встаёт проблема отсутствия качественных кормов. Многочисленными лабораторными исследованиями установлено, что в силосе и сенаже, заготовленных в этом году содер-



жание уксусной, а порой и масляной кислоты превышают допустимые нормы. Скармливание таких кормов сухостойным коровам приводит к возникновению токсикозов, ацидозов, кетозов, маститов и других заболеваний, связанных с глубоким нарушением обмена веществ.

Усугубляет тяжесть течения этих заболеваний нарушение минерального питания коров. Вследствие чего во многих хозяйствах уже в сентябре этого года потомство рождалось маловесным с глубоким нарушением обмена веществ, ослабленной иммунной системой и желудочно-кишечными расстройствами в виде диспепсии. Заболеваемость среди телят можно объяснить внутриутробным нарушением питания плода из-за недополучения маточным поголовьем необходимых питательных веществ, что и явилось причиной рождения нежизнеспособных телят.

Чтобы не допустить этого, в рационах крупного рогатого скота в основном используют стандартные премиксы с содержанием макро- и микроэлементов химического происхождения, многие из которых являются антагонистами и усваиваются организмом животных лишь на 15-25%. Нашими исследованиями доказано, что в этом году стандартные премиксы для крупного рогатого скота мало эффективны. Учеными и специалистами научно-исследовательского центра кормовых добавок разработана профилактическая макроминеральная добавка «Стимул+» для сухостойных, раздойных коров и «Стимул+2» для телят молочного периода и молодняка крупного рогатого скота, которые хорошо зарекомендовали себя в различных хозяйствах и частном секторе.

Профилактическая макроминеральная добавка действует по принципу активированного угля, создана на основе природных сорбентов и работает по принципу синергизма. В своем составе она содержит более 50 макро- и микроэлементов представленных в виде органохелатных комплексов, которые усваиваются животным организмом до 90%. Производимые премиксы химического происхождения не могут сравниться по сбалансированному составу и эффективному действию с добавкой серии «Стимул+».

Нашими исследованиями доказано, что скармливание сухостойным коровам макроминеральную добавку «Стимул+» (приложение 6), а затем телятам молочного периода «Стимул+2» (таблица 4, приложение 7) позволяет нейтрализовать и вывести большинство токсинов из организма коров, правильно подготовить их к отелу и к последующей лактации, а также нормализовать минеральный обмен веществ, получить здоровый приплод, снизить желудочно-кишечные заболевания на 30-50%, избавиться от опухолей суставов, повысить сохранность телят до 95-98% и интенсивность роста молодняка крупного рогатого скота на 20-40%.



Таблица 4 - Рекомендуемая схема кормления телят молочного периода

| Месяц | Дача корма в сутки | | | | | |
|------------------|--------------------------------|--------|-------------------------------|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| | Моло- зиво, молоко, л | ЗЦМ, л | Добавка «Сти- мул+2», г | Комбикорм КК 62-2 или зернос- месь с полифер- ментным препа- ратом «Универ- сал», кг | Сено злаково- бобовое, кг | Сенаж злаково- бобо- вый, кг |
| 1-2 день | 4*1,5л | - | 15 | - | - | - |
| 3 день | 3*1,5л | - | 15 | - | - | - |
| 4 день | 3*1,5л | - | 15 | - | - | - |
| 5-6 день | 2*2,0л | - | 15 | 0,05 | - | - |
| 7-14 дней | 2*2,5л | - | 15 | 0,1 | - | - |
| 3 неделя | 2*3,0л | - | 25 | 0,2 | 0,1 | - |
| 4 неделя | 2*3,0л | - | 25 | 0,25 | 0,15 | - |
| за 1 месяц | 163,5 | - | 530 | 0,55 | 2,55 | - |
| 1 неделя | - | 5 | 30 | 0,2 | 0,2 | - |
| 2 неделя | - | 5 | 30 | 0,45 | 0,3 | - |
| 14-20 день | - | 5 | 35 | 0,8 | 0,4 | - |
| 20-30 день | - | 5 | 35 | 1,1 | 0,5 | - |
| за 2 месяц | - | 150 | 910 | 20,35 | 10,9 | 0 |
| 1 декада | - | 4 | 50 | 1,2 | 0,7 | 0,5 |
| 2 декада | - | 4 | 50 | 1,3 | 0,8 | 0,7 |
| 3 декада | - | 4 | 60 | 1,5 | 1 | 1,25 |
| за 3 ме- сяц* | - | 120 | 1600 | 40 | 25 | 24,5 |
| ИТОГО, кг | 163,5 | 270 | 3,0 | 60,9 | 38,3 | 24,5 |

*-Примечание: 1. К концу 3 месяца телята должны достигнуть живой массы 95-100 кг.
2. Если телята не достигли живой массы 95-100 кг, то необходимо продлить выпаивание ЗЦМ.

Из данных представленных в таблице 4, видно, что телятам концентраты необходимо давать на 5-6 день после рождения. Чем раньше телятам начинают скармливать концентрированные корма, тем быстрее развиваются ворсинки рубцового эпителия (рисунок 1). Важно, чтобы как можно скорее произошел переход от потребления только молока до полноценного жвачного пищеваре-
ния.



Рисунок 1 - Развитие желудков у телят (А. Тёвс, 2003)



Скармливание телятам в молочный период только сена и сенажа не способствует достаточному развитию рубца. В первую неделю жизни эти корма в рубце практически не перевариваются и забивают его. Большое количество грубого корма следует давать только после восьми недель жизни телят. При этом силос телятам скармливать нельзя!

Стартерный концентрат должен содержать более 20% сырого протеина и не менее 12,8 МДж ОЭ, до 15% сырого жира и до 10% сырой клетчатки в 1 кг сухого вещества.

Концентрат для телят молочного периода изготавливается из зерновой смеси:

- кукуруза грубого помола - 20-30%,
- плющенный овес или ячмень без пленок - 15-25%,
- соевая мука, шрот - 18-30%,
- пшеничные отруби - не более 10%,
- гороховая мука - до 10%,
- макроминеральная добавка «Стимул+» - 10-15%.

Таким образом, полноценное кормление телят является одним из важнейших факторов формирования нетелей и в дальнейшем высокопродуктивных коров. Татарстан более 20 лет занимается голштинизацией молочного скота, осуществляет ввоз импортных высокопродуктивных животных, генетический потенциал которых соответствует 8000-12000 кг молока от коровы в год. Одна-



ко, удои молока в хозяйствах республики редко превышают 5000 кг на корову в год, уменьшился средний срок хозяйственного использования маточного поголовья, снизилась сохранность молодняка, появились новые инфекционные заболевания.

Вследствие крайне низких среднесуточных приростов в большинстве хозяйствах нетели телятся в 36-38 мес., вместо положенных 24-26 мес. При этом генетический потенциал по молочной продуктивности не реализуется. Нарушается технология выращивания племенного молодняка, нормативы не выдерживаются.

Для выращивания и кормления ремонтных телок и нетелей необходимо придерживаться зарубежного опыта, например финского (рисунок 2, таблица 5).

Рисунок 2 - Рекомендованная скорость роста нетелей.

По данным «Pro Agria», Финляндия

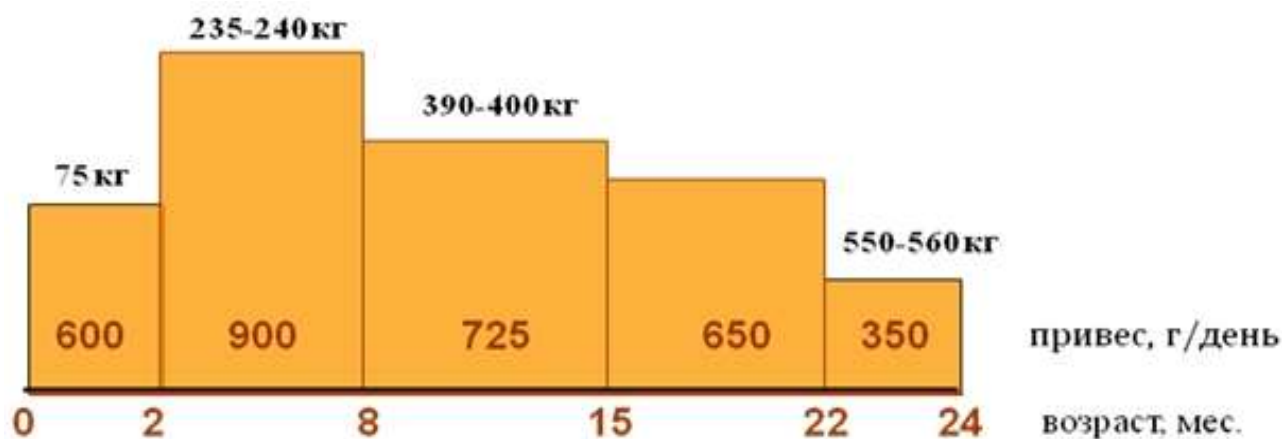


Таблица 5 - Финская программа выращивания крепкой телки

| Шаг | Период | Цель |
|-----|---|---|
| 1 | От рождения до 5 дней | Хороший иммунитет |
| | С 5 дней до 2 месяцев | Быстрый рост и хорошее развитие рубца |
| | С 2 до 3 месяцев | Быстрый рост |
| 2 | С 3 месяцев до полового созревания (примерно 10-12 месяцев) | Формирование каркаса, не допустить ожирения |
| 3 | С момента полового созревания до осеменения | Быстрый рост, приход в охоту и плодотворное осеменение |
| | Первые 6 месяцев периода стельности | Ограничение роста, не допустить ожирения |
| | Последняя треть периода стельности | Развитие объема рубца. Оптимальная категория упитанности в момент отела |
| | Подготовка к будущей лактации за 3-4 недели до отела | Привыкание к кормам лактационного периода |



Таким образом, правильное и сбалансированное кормление молодняка крупного рогатого скота до и во время первой стельности способствует проявлению генетического потенциала, увеличению будущей молочной продуктивности, а также является определяющим для полноценного развития плода.

В дальнейшем после завершения молочного периода телятам также для восполнения минеральной недостаточности необходимо скармливать добавку «Стимул+2», которая позволяет нормализовать минеральный обмен веществ, избавить от опухолей суставов, профилактировать кормовые токсикозы и повысить интенсивность роста молодняка (приложение 8).

Положительным примером эффективности использования макроминеральной добавки «Стимул+» для профилактики сохранности телят молочного периода может служить Апастовский район. Так в ООО «СХП “Енали”» отделение «Деушево» в течение всего сухостойного периода коровам скармливали добавку «Стимул+». При этом у коров задержание последа не наблюдалось, а средний вес телят при рождении превышал прошлогодние показатели на 5-7%.

В результате использования добавки «Стимул+2» в ООО СХПК «Кунгер» Атнинского района молодняка улучшилось общее состояние, в 5 раз снизились желудочно-кишечные заболевания, на 25% возросли среднесуточные приросты.

Положительные результаты от использования добавки были получены в ОАО «Красный Восток Агро» отделение «Макулово» Верхнеуслонского района, где в течение двух месяцев (май-июнь) удалось в 4 раза снизить падеж телят от новорожденных, а случаи желудочно-кишечных расстройств у телят молочного периода в 10 раз.

В начале этого года практически во всех районах Республики Татарстан наблюдались опухоли суставов у молодняка крупного рогатого скота всех возрастов и даже у коров, из-за глубокого нарушения минерального обмена веществ. Лабораторные исследования кормов этого года показывают, что они также бедны минеральными веществами. В связи с этим такие же симптомы повторяются и в этом зимне-стойловом периоде. Многочисленными исследованиями установлено, что использование профилактической макроминеральной добавки «Стимул+2» является эффективным способом избавления от этих проблем.

Так в ООО «Садовод» ЗАО «Татплодоовощпром» в январе текущего года из-за дефицита макро- и микроэлементов у телят молочного периода наблюдались желудочно-кишечные расстройства, хромота, опухшие суставы. При этом среднесуточные привесы были на уровне 200-250 г. В течение февраля, марта скармливая телятам макроминеральную добавку «Стимул+2» указанные симптомы исчезли, а привесы достигли 750-800 г/сут.

В ООО АФ «Кубня» в начале этого года около 80 голов бычков (живой массой 80-120 кг) вынуждены сдать на мясокомбинат как «санбрак» из-за бо-



лезней конечностей и суставов. По информации генерального директора Рахматуллина А.И. и специалистов хозяйства указанные симптомы начали проявляться почти у всего поголовья. После использования макроминеральной добавки «Стимул+» в марте-мае ситуация стабилизировалась.

В ООО КФХ "Архангельское" Новошешминского района добавка серии «Стимул+» используется в течение всего года, как в рационах сухостойных коров, так и всего поголовья молодняка до 6 месячного возраста. Сохранность новорожденного молодняка находится на уровне 98%. В 2011 году на 100 коров и нетелей ожидается получения более 106 телят.

Положительные результаты были получены в ООО «Колос» Елабужского района, ООО «Алга» и ООО «Игенче» Балтасинского, ООО АФ «Нива» и ООО «Им.Чернова» Буинского, ООО «Нур» и ООО «Башак» Актанышского, ООО «Берлек» Бавлинского, ЗАО «Бирюли» Высокогорского районов и многих других хозяйствах.

Кроме того, учеными и специалистами Научно-исследовательского центра кормовых добавок разработаны профилактические макроминеральные добавки «Стимул+3» для свиней (приложение 9) и «Стимул+4» для птицы (приложение 10), которые хорошо зарекомендовали себя в различных хозяйствах, коллективных фермерских хозяйствах и частном секторе.

Таким образом, комплексное использование передовых элементов технологий кормления и содержания крупного рогатого скота и других сельскохозяйственных животных позволит животноводам республики значительно повысить продуктивность животных и сохранность молодняка в нелегких условиях зимне-стойлового периода 2011-2012 г.г.



П Р И Л О Ж Е Н И Я



ПОЛИФЕРМЕНТНЫЙ ПРЕПАРАТ "УНИВЕРСАЛ"

При **изобилии** кормов в **2011** году многим хозяйствам нашей республики не удастся удержать молочную продуктивность на уровне 2010 года. Многие хозяйства из-за дождливого июня не выдержали технологию уборки и заготовки трав. Поэтому в кормах не хватает, прежде всего, энергии и содержится повышенное содержание клетчатки. В связи с этим практически **единственным** источником обеспечения рационов крупного рогатого скота энергией является использование **фермента «Универсал»**. Фермент используется для повышения **энергетической ценности** злакового зернофуража за счет расщепления сложных углеводов до моносахаров в виде **глюкозы и мальтозы**. В желудочно-кишечном тракте, главным образом в рубце, **сахара** являются благоприятной средой для жизнедеятельности миллиарда микрофлоры. Как следствие **нормализуется** обмен веществ, исключается ацидоз и кетоз, улучшается усвоение витаминов, аминокислот, макро- микроэлементов. Фермент профилактирует заболевания конечностей, маститов и эндометритов.

- увеличивает молочную продуктивность дойных коров на **5-15%**,

Результаты использования фермента «Универсал»

- снижает затраты кормов на единицу продукции на **5-10%**,
- повышает в крови коров содержание глюкозы до нормы **45-50 мг%** и резервную щелочность до **50-60 об%СО²**,
- стабилизирует в рационах сахаро-протеиновое отношение с **0,4-0,5:1** до **0,8:1:1**,
- улучшает воспроизводительные свойства коров и сохранность молодняка животных,
- при использовании фермента на **1,0-1,2 руб.** на 1 корову/сутки, экономическая эффективность на рубль затрат составляет: **5-21 руб.**

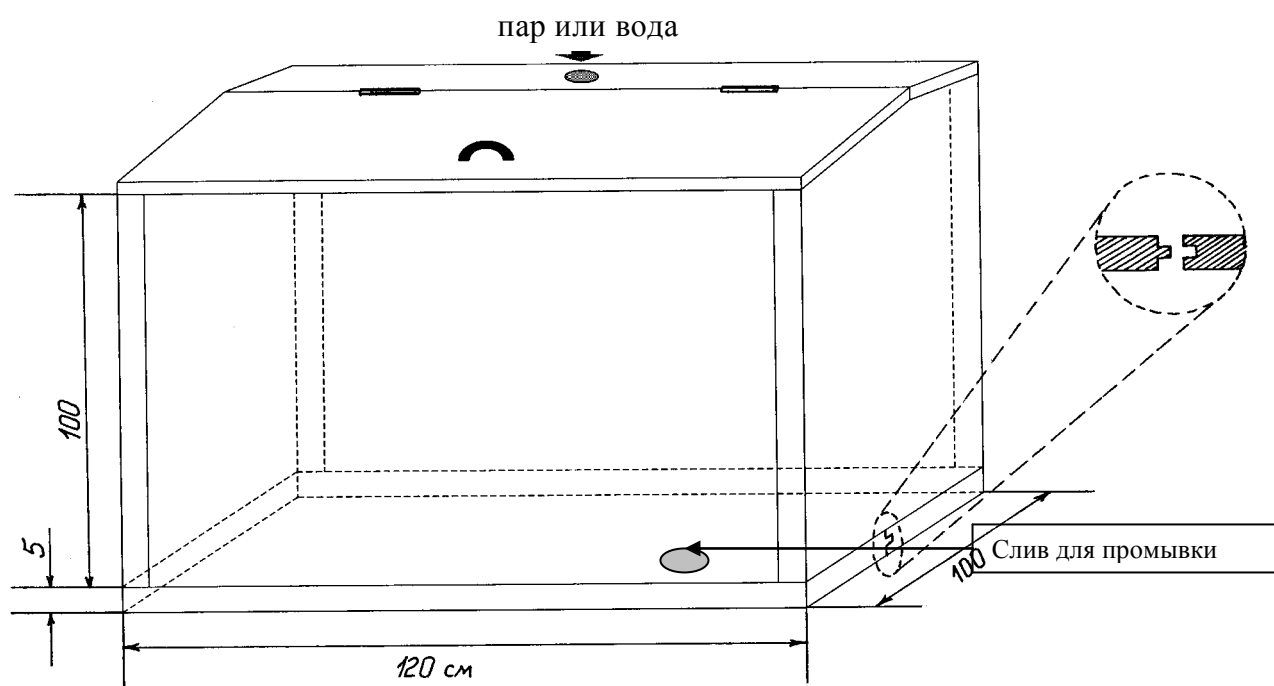
Расход фермента составляет 1,5 кг на 1 тонну злакового зернофуража.

Стоимость ПФП «УНИВЕРСАЛ» до 100 кг – 400 руб./кг, свыше 100 кг – 350 руб./кг.



Пример 1**ТРАДИЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ФЕРМЕНТАЦИИ ИЗМЕЛЬЧЕННОГО
ЗЛАКОВОГО ЗЕРНОФУРАЖА НА 200 КОРОВ**

Для приготовления влажного ферментированного корма (из злакового фуражного зерна) используют деревянные емкости, изготовленные из шпунтованных досок 40-50 мм или, железные, обшитые доской и утепленные опилками (получается термос).

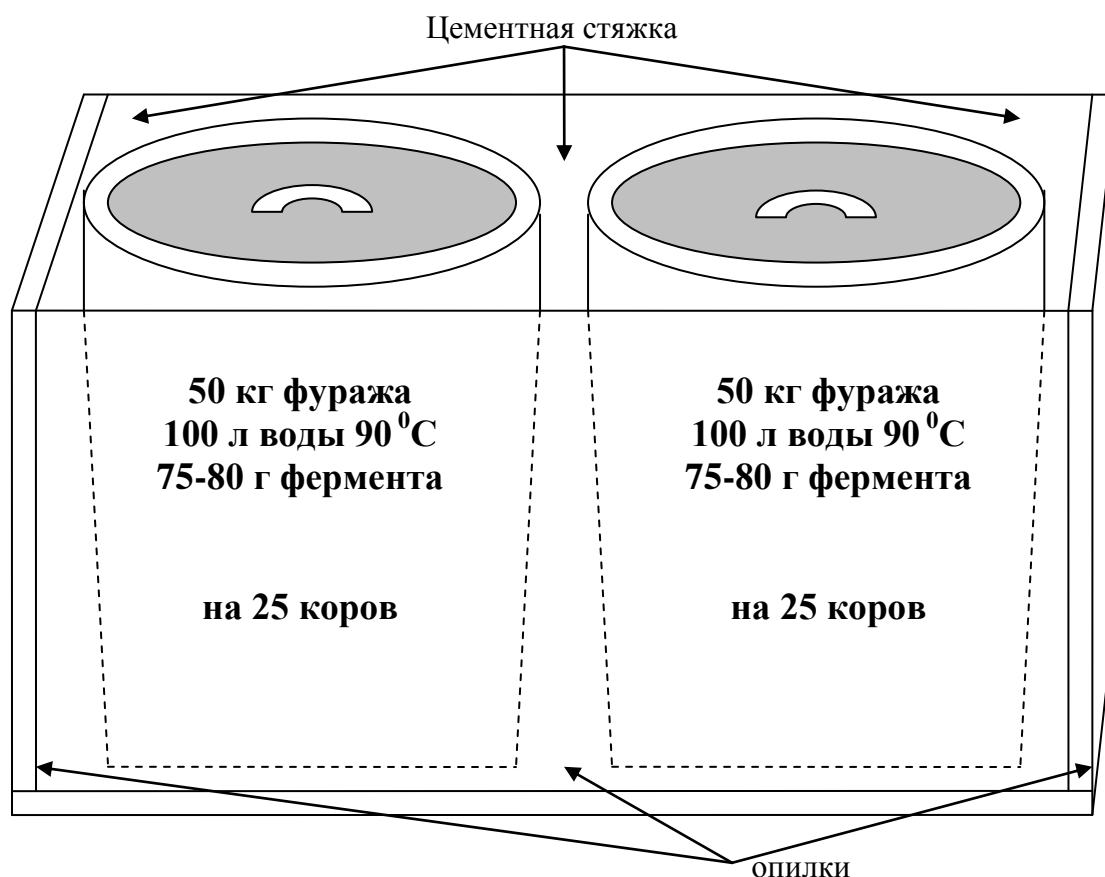


1. В емкость на 1 м^3 заливают **600-650 л. воды** с температурой не менее **90°C** .
2. Засыпают тонко измельченный чистый от мусора злаковый фураж (**рожь**, пшеница, ячмень) в количестве **300-350 кг**. Тщательно перемешать!
3. Добавляют **0,6 кг фермента «Универсал»**, предварительно растворенного в 3-4 литрах теплой воды и перемешивают.
4. Время ферментации **3,5-4 часа**.
5. Перед раздачей в готовый корм можно добавить премикс (5-10 кг) и даже кормовую мочевины (**6-10 кг**), соль (**8-10 кг**), мел (**5-10 кг**), монокальций-фосфат (**5-7 кг**). Добавки сначала растворить в воде и тщательно перемешать с кормом.
6. При температуре **40°C** ферментированную кашу раздают на сенаж, силос или солому **коровам по 4-10 кг и телятам по 3-6 кг**.



Пример 2

**ФЕРМЕНТАЦИЯ ИЗМЕЛЬЧЕННОГО ЗЛАКОВОГО ЗЕРНОФУРАЖА
НА 50 КОРОВ В ООО «АГРОФИРМА «КУБНЯ»
КАЙБИЦКОГО РАЙОНА РТ**

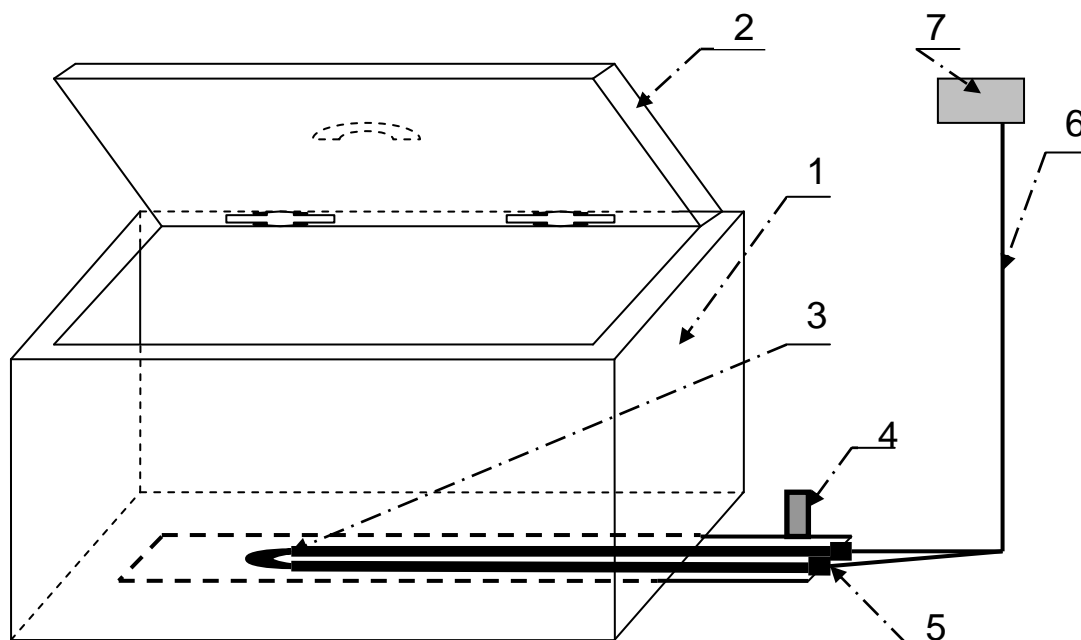


Две бочки на **200 литров** обшивают досками. Пустоты заполняют опилками. Сверху бочки закрываются крышками, поверх опилок делают цементную стяжку. Каждая бочка рассчитана на **25 коров**. В бочку закладывают **50 кг** злакового зернофуража, преимущественно из ржи, заливается **100 литров** воды с температурой **90 °С**. В 2-3 литрах воды разводят **75-80 грамм** фермента «Универсал» и перемешивают его в бочке. Через **1-2 часа** содержимое бочки еще раз перемешивают. Через **3,5-4 часа** ферментированную кашу раздают животным. При необходимости в бочку перед раздачей можно добавить **соль, мел, премикс и другие добавки по нормам**.



Пример 3

**ФЕРМЕНТАЦИЯ ИЗМЕЛЬЧЕННОГО ЗЛАКОВОГО ЗЕРНОФУРАЖА
В ООО «ГАЗОВИК» ПЕСТРЕЧИНСКОГО РАЙОНА РТ**

**Условные обозначения:**

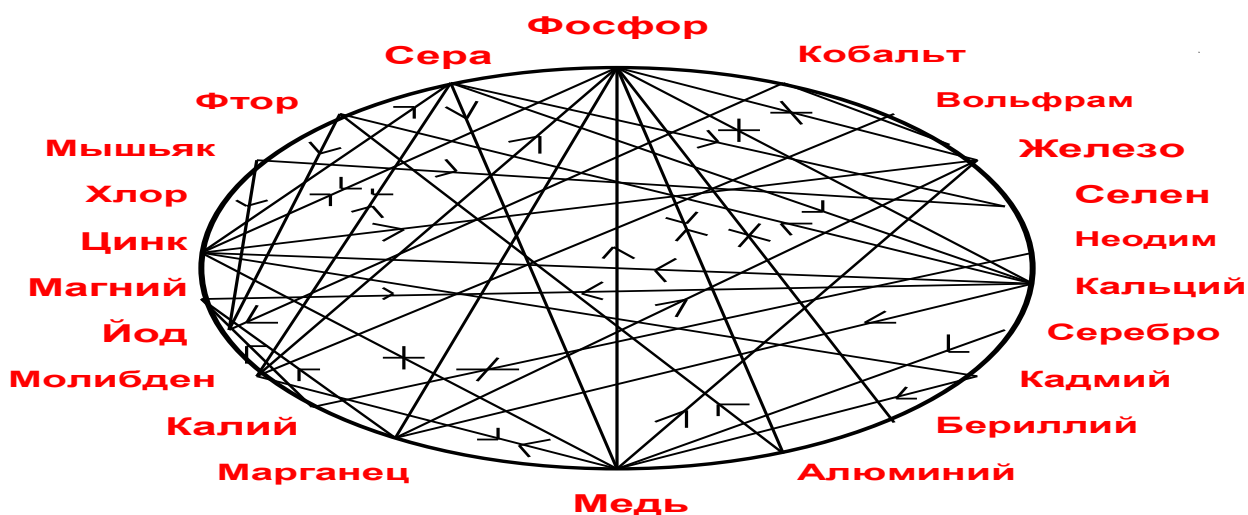
- 1. Утеплённая ёмкость 1 м³;
- 2. Крышка ёмкости;
- 3. Водяная рубашка;
- 4. Сапун – заливное окно;
- 5. Водонагревательное устройство с термостатом 60°;
- 6. Провода;
- 7. Рубильник-автомат, реле.



Пример 5**ФЕРМЕНТАЦИЯ ИЗМЕЛЬЧЕННОГО ЗЛАКОВОГО ЗЕРНОФУРАЖА
В ООО «АК БАРС ПЕСТРЕЦЫ» ПЕСТРЕЧИНСКОГО РАЙОНА РТ****Фото 1 - Общий вид****Фото 2 - Ёмкость (3 т) для
подогрева воды до 90⁰С дровами****Фото 3 - Утеплённые ванны (2 шт.) на 2
тонны каждая для ферментации, с насо-
сом для перекачки готовой ферментиро-
ванной каши в кормораздатчик типа
Де Лавль**

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МАКРОМИНЕРАЛЬНАЯ ДОБАВКА "СТИМУЛ+" ДЛЯ СУХОСТОЙНЫХ И РАЗДОЙНЫХ КОРОВ

Минеральный обмен веществ в организме крупного рогатого скота

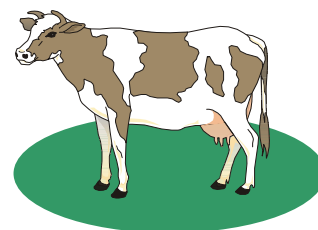


Профилактическая макроминеральная добавка действует по принципу активированного угля, создана на основе природных сорбентов и работает по принципу синергизма. В своем составе она содержит более **50 макро- и микро-элементов** представленных в виде **органохелатных комплексов**, которые усваиваются животным организмом до **90%**. Особенно она эффективна при скармливании коровам в сухостойный период. За счет действия природного сорбента из организма поглощаются и выводятся токсичные продукты пищеварения, попавшие в организм из окружающей среды с кормом или водой.

Способ применения: Норма ввода добавки **2,0-2,5%** от сухого вещества рациона или **200-250 г/гол.** Профилактическую макроминеральную добавку скармливают в сухом виде в составе зерносмеси или комбикорма.

Макроминеральная добавка позволяет:

- **НОРМАЛИЗОВАТЬ** минеральный обмен веществ;
- **НЕЙТРАЛИЗОВАТЬ** кормовые токсикозы;
- **ИЗБАВИТЬСЯ** от опухолей суставов;
- **СТАБИЛИЗИРОВАТЬ** молочную продуктивность;
- **ПОЛУЧИТЬ** здоровый приплод.

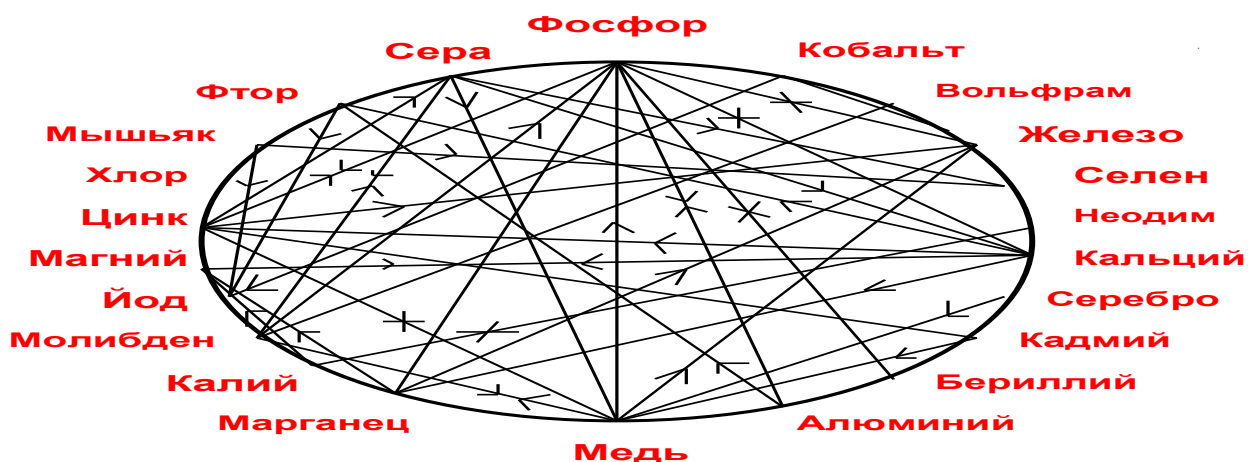


Стоимость макроминеральной добавки «Сtimул+» – 50 руб./кг.



ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МАКРОМИНЕРАЛЬНАЯ ДОБАВКА "СТИМУЛ+2" ДЛЯ ТЕЛЯТ МОЛОЧНОГО ПЕРИОДА

Минеральный обмен веществ в организме крупного рогатого скота



Профилактическая макроминеральная добавка действует по принципу активированного угля, создана на основе природных сорбентов и работает по принципу синергизма. В своем составе она содержит более **50 макро- и микро-элементов** представленных в виде **органохелатных комплексов**, которые усваиваются животным организмом до 90%. Макроминеральная добавка позволяет нормализовать минеральный обмен веществ и избавиться от опухолей суставов, нейтрализовать кормовые токсикозы, снизить желудочно-кишечные заболевания на **30-50%**, повысить сохранность и интенсивность роста молодняка на **20-40%**.

Способ применения: Норма ввода добавки **2-3%** от сухого вещества корма. 1. Телятам с **первого дня жизни** необходимо добавлять макроминеральную добавку в молозиво, **в каждую выпойку**, а после молозивного периода в цельное молоко, ЗЦМ или воду.

2. С **10-15** дневного возраста макроминеральную добавку скармливают в сухом виде в составе зерносмеси, комбикорма или престартера.

Нормы скармливания макроминеральной добавки

| возраст, дней | доза, г | столовая ложка | возраст, дней | доза, г | столовая ложка |
|---------------|---------|----------------|---------------|---------|----------------|
| 1-20 | 15 | 3 | 45-60 | 35 | 6 |
| 20-30 | 25 | 4 | 60-75 | 50 | 8 |
| 30-45 | 30 | 5 | 75-90 | 60 | 10 |

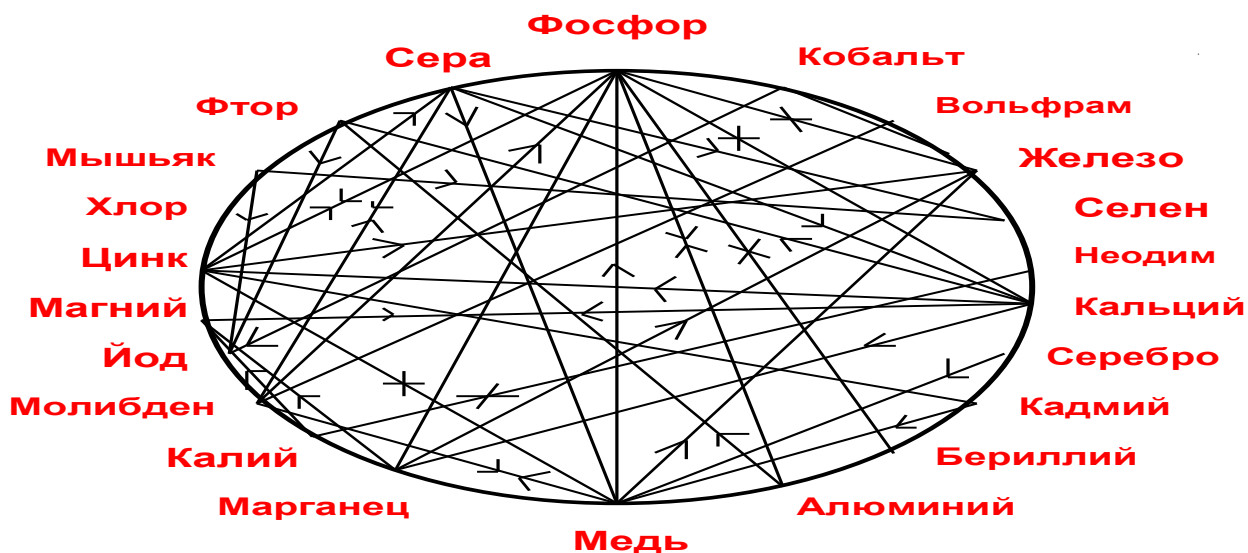
На 3-х месячный молочный период выращивания теленка требуется **3 кг макроминеральной добавки «Стимул+2»** на сумму **180 руб.**

Стоимость макроминеральной добавки «Стимул+2» – **60 руб./кг.**



ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МАКРОМИНЕРАЛЬНАЯ ДОБАВКА "СТИМУЛ+2" ДЛЯ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Минеральный обмен веществ в организме крупного рогатого скота



Профилактическая макроминеральная добавка действует по принципу активированного угля, создана на основе природных сорбентов и работает по принципу синергизма. В своем составе она содержит более **50 макро- и микро-элементов** представленных в виде **органохелатных комплексов**, которые усваиваются животным организмом до **90%**. Добавка нормализует минеральный обмен веществ, избавляет от опухолей суставов, профилактирует кормовые токсикозы и повышает интенсивность роста молодняка.

Способ применения: Норма ввода добавки **2-3%** от сухого вещества корма. Профилактическую макроминеральную добавку скармливать в сухом виде в составе зерносмеси или комбикорма.

Нормы скармливания макроминеральной добавки

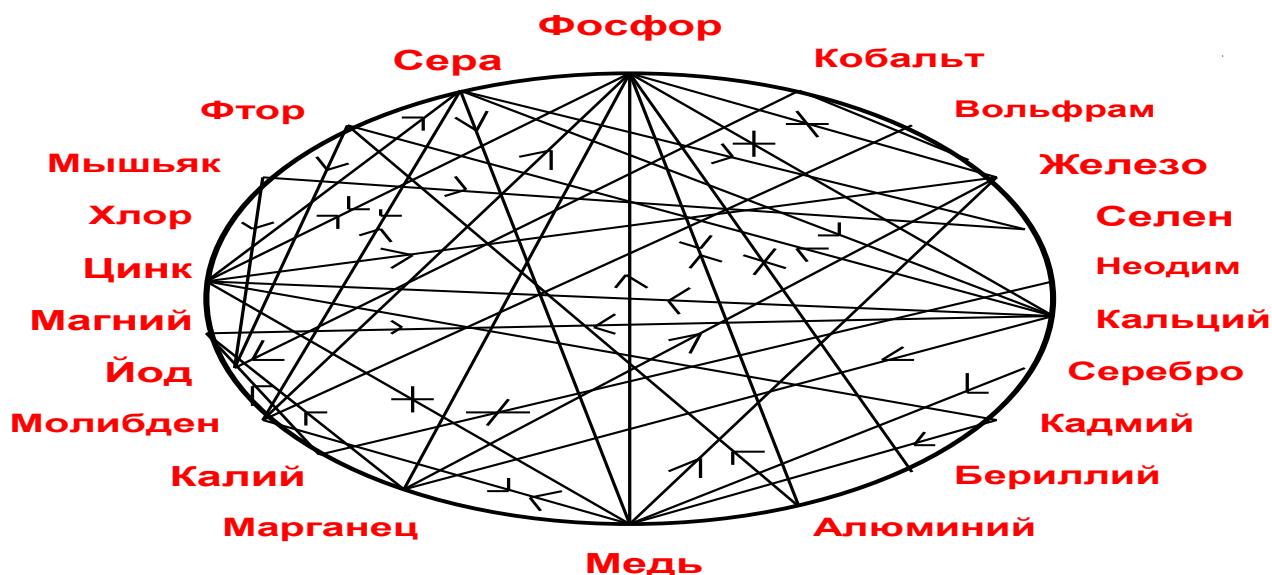
| Живой вес, кг | доза, г | Живой вес, кг | доза, г | Живой вес, кг | доза, г |
|---------------|---------|---------------|---------|---------------|---------|
| 100-125 | 80 | 200-225 | 130 | 350-375 | 170 |
| 125-150 | 100 | 225-250 | 140 | 375-400 | 180 |
| 150-175 | 110 | 250-300 | 150 | 400-450 | 200 |
| 175-200 | 120 | 300-350 | 160 | 450-500 | 220 |

Стоимость макроминеральной добавки «Сtimул+2» – 60 руб./кг



ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МАКРОМИНЕРАЛЬНАЯ ДОБАВКА "СТИМУЛ+3" ДЛЯ СВИНЕЙ

Минеральный обмен веществ в организме свиней



Профилактическая макроминеральная добавка действует по принципу активированного угля, создана на основе природных сорбентов и работает по принципу синергизма. В своем составе она содержит более **50 макро- и микро-элементов** представленных в виде **органохелатных комплексов**, которые усваиваются животным организмом до **90%**. Макроминеральная добавка позволяет нормализовать минеральный обмен веществ, нейтрализовать кормовые токсикозы и опухоли суставов, снизить желудочно-кишечные заболевания, а также повысить интенсивность роста молодняка.

Способ применения: Норма ввода добавки **2-3%** от массы корма.

1. Макроминеральную добавку поросятам молочного периода добавляют в цельное молоко, ЗЦМ, обрат или воду.

2. Поросятам с 20 дневного возраста макроминеральную добавку можно скармливать в сухом виде в составе зерносмеси или комбикорма.

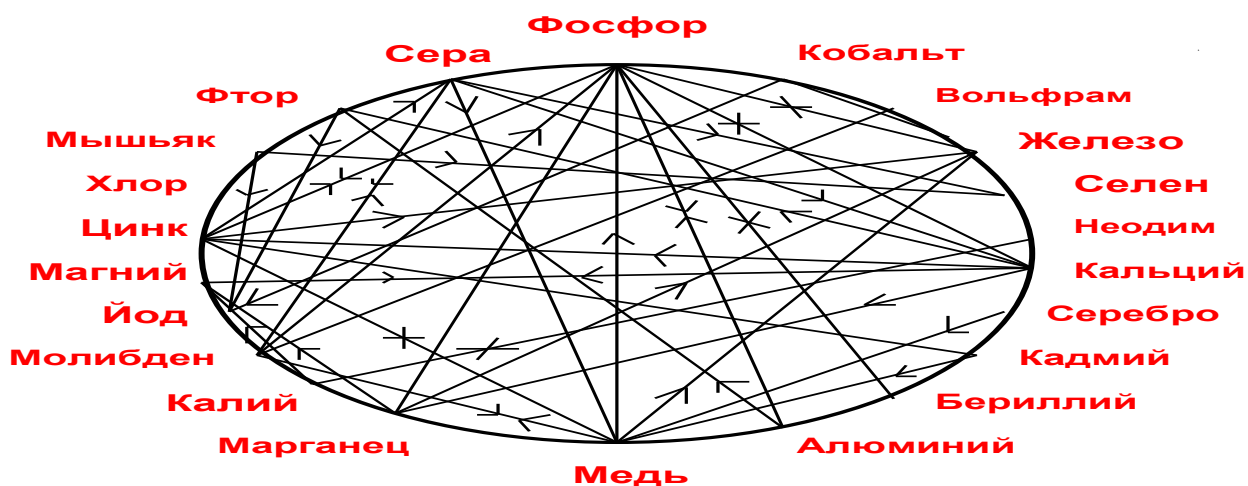


Стоимость макроминеральной добавки «Сtimул+3» – 60 руб./кг.



ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МАКРОМИНЕРАЛЬНАЯ ДОБАВКА "СТИМУЛ+4" ДЛЯ ПТИЦЫ

Минеральный обмен веществ в организме птицы



Профилактическая макроминеральная добавка действует по принципу активированного угля, создана на основе природных сорбентов и работает по принципу синергизма. В своем составе она содержит более **50 макро- и микро-элементов** представленных в виде **органохелатных комплексов**, которые усваиваются животным организмом до **90%**. Макроминеральная добавка позволяет нормализовать минеральный обмен веществ, нейтрализовать кормовые токсикозы, повысить яйценоскость кур на **3-5%**, увеличить прочность скорлупы и интенсивность роста молодняка птицы.

Способ применения: Норма ввода добавки **2-3%** от массы корма. Макроминеральную добавку скармливать в сухом виде в составе зерносмеси или комбикорма.

Примерная схема кормления птицы

| Птица | Комбикорм или зерно- смесь, г | «Стимул+4» | |
|---------------------------|-------------------------------------|------------|--------------|
| | | г | чайная ложка |
| Куры-несушки яичных пород | 200 | 5 - 6 | 1 |
| Бройлеры 1-15 дней | 50 | 2 | 1/4 |
| 15-30 дней | 70 | 3 | 2/4 |
| 30-45 дней | 90 | 4 | 1 |
| Утки | 240 | 8 | 2 |
| Гуси | 330 | 10 | 3 |

Стоимость макроминеральной добавки «Стимул+4» – 65 руб./кг.





Трансфэр-Агрохимия

Официальный дистрибьютор в России

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА МОЛОКА ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СРЕДСТВ ГИГИЕНЫ

Компания «Трансфэр-Агрохимия» – официальный дистрибьютор в России французской компании «HYPREL» предлагает Вам высококачественные гигиенические продукты для молочного животноводства и пищевой промышленности. Компания «HYPREL» – один из мировых лидеров в области производства гигиенических продуктов для молочного животноводства и пищевой промышленности. Опыт, накопленный нашими специалистами, поможет Вам в кратчайшие сроки и с высокой экономической эффективностью добиться отличных результатов в области повышения качества молока!

Для эффективного повышения качества молока на Ваших фермах мы предлагаем:

1. Средства для качественной промывки доильного оборудования, охладителей молока, систем выйки (кислотные и щелочные моющие средства);



2. Средства для эффективного удаления загрязнений с сосков перед и после дойки (надежная защита от мастита);



3. А также сопутствующие товары (чашки для сдаивания первых струй, стаканчики для гигиенической обработки сосков после дойки, многоразовые салфетки, ушные бирки, маркеры и др.).

Регулярное использование средств гигиены позволит Вам получать молоко с высокими гигиеническими параметрами отвечающими требованиям ГОСТа Р 52054-2003. А разница между ценой на молоко первого сорта и высшего позволит Вам иметь солидную прибавку прибыли и соответственно рентабельности.

ООО «Трансфэр-Агрохимия» РТ, г. Казань, тел. (843) 296-18-04.

