

# ПРИМЕНЕНИЕ АЗОКСИВЕТ ДЛЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

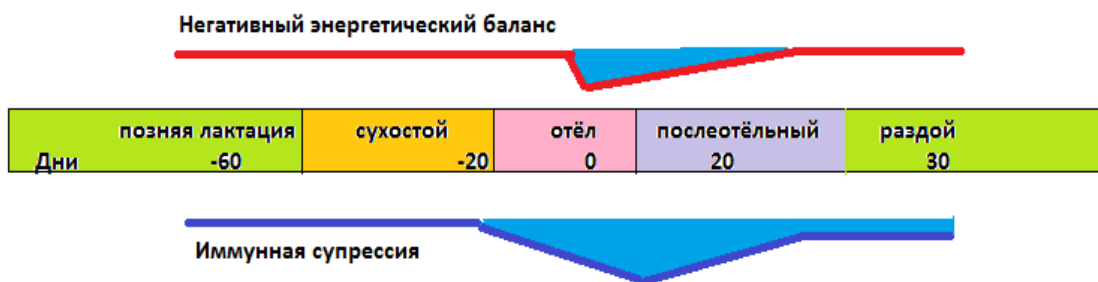
## ОБРАБОТКИ КОРОВ

### Программа 1. Профилактика заболеваний коров после отёла, повышение резистентности новорожденных телят.

Наиболее напряженным по интенсивности обмена веществ для организма является переходный (Transition) период, который включает предродовой – 21–0 дней, роды, после родов 0–21 день. Кроме того, фаза пика лактации 22–120 дней. В переходный период происходят существенные изменения в работе органов и гормональном статусе организма животных. Перед отелом и сразу после него у коров ухудшается аппетит, количество поедаемого корма не компенсирует затраты на быстро растущую продукцию молока. Животные восполняют их недостаток за счет мобилизации запасов жира, белка, минералов собственного тела, что создает в организме напряженность с их переработкой в компоненты молока. Поэтому в этот период проявляются такие заболевания, как цирроз печени, истощение (кахексия), ацидоз рубца, воспаление репродуктивных органов, др. и, как следствие, выбраковка и потеря животных.

**У животных снижается резистентность и на 3-7-й дни после родов возникает состояние вторичного иммунодефицита, который сопровождается рядом послеотельных заболеваний репродуктивных органов, молочной железы, конечностей.**

Рис.1 Иммунная супрессия у коров, связанная с отёлом



Для профилактики вторичных иммунодефицитов после отёла мы рекомендуем введение препарата Азоксивет стельным коровам (рис.2).

Рис. 2 Схема обработки



#### Что получим?

- ✓ Снижение количества заболевших после отёла коров
- ✓ Повышение иммунного статуса новорожденных телят
- ✓ Повышение репродуктивных показателей коров в последующее осеменение

### **Снижение количества заболевших коров.**

Благодаря активизации моноцитарно-макрофагального звена иммунитета-первой линии защиты, происходит своевременная элиминация инфекционных агентов, попавших из внешней среды или присутствующих в самом организме, но подавленных до момента снижения иммунитета в критический период.

### **Повышение иммунного статуса новорождённых телят**

Азоксивет способен проникать через плацентарный барьер, и стимулировать собственную систему иммунитета телёнка. Также препарат способен повышать выработку иммуноглобулинов в молочной железе коровы, в результате чего в молоко попадает повышенное их содержание, таким образом, частично снимается проблема с качеством молозива.

### **Повышение репродуктивных показателей коров**

Введение препарата способствует снижению количества заболеваний, переходящих в хроническую форму, в результате чего происходит быстрое восстановление репродуктивной системы для последующего осеменения.

## **Программа 2. Применение Азоксивет для лечения коров**

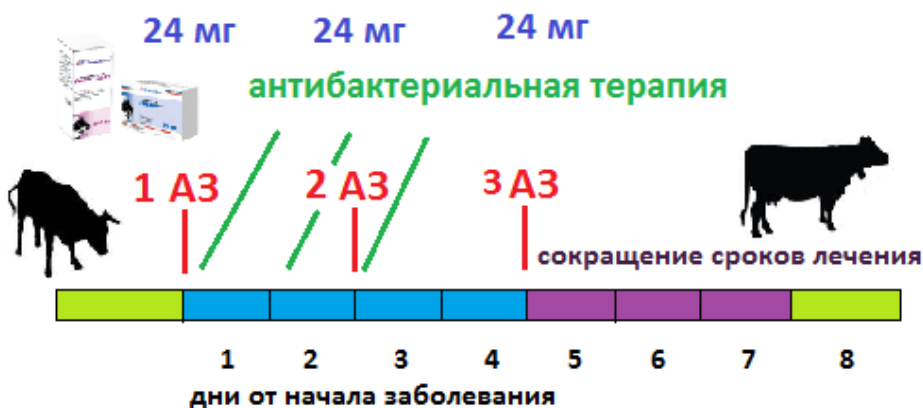
Благодаря своим свойствам: иммуномодулирующим, детоксицирующим и антиоксидантным, Азоксивет способен значительно ускорить процесс выздоровления, облегчить тяжесть заболевания путём выведения токсинов из крови, защитить мембраны клеток от дальнейшего разрушения и снять нагрузку на печень.

Эти свойства значительно предотвращают переход заболевания в хроническую форму, сокращают количество осложнений.

Обработку Азоксиветом рекомендуется проводить совместно с антибактериальной терапией. В данном случае действует принцип «двойного удара»: антибактериальные препараты обездвиживают или убивают микроорганизмы, иммуномодулятор активирует факторы иммунной системы, которые, разрушают и переваривают инфекционный агент и погибшие клетки, а действующее вещество препарата, благодаря высокомолекулярной структуре, сорбирует токсические продукты.

Для лечения коров мы рекомендуем введение препарата Азоксивет совместно с началом терапии (рис.3).

**Рис.3. Применение АЗОКСИВЕТ в схемах лечения**



### **Что получим?**

- Сокращение сроков лечения

- Облегчим тяжесть течения болезни
- Профилируем переход заболевания в хроническую форму

#### **Сокращение сроков лечения**

Азоксивет наиболее эффективен в схемах лечения при применении вместе с антибактериальными препаратами. Происходит быстрое уничтожение инфекционных агентов и элиминация их из организма. Сроки лечения сокращаются на 20-50%.

#### **Облегчение тяжести течения заболевания**

достигается выведением токсических веществ из организма: продуктов распада микроорганизмов, погибших клеток, молекул реакции воспаления.

Во время сражения иммунной системы с болезнью в организме появляются разрушенные частицы вирусов (или бактерий) и пораженные клетки-защитники. Продукты их распада оказывают токсическое воздействие на организм.

Во время болезни вирусы попадают в кровоток и могут проникнуть в центральную нервную систему, воздействовать на клетки мозга и сосуды ЦНС. Последствием этого становятся нарушения циркуляции крови в головном мозге, сосудистой системе, дыхательных путях, обострения хронических заболеваний.

#### **Профилактика хронических инфекций**

Одной из причин возникновения хронических заболеваний, кроме неадекватного лечения и др., является снижение местного иммунитета, когда первая линия защиты организма - факторы врождённого иммунитета слабо реагируют на внедрившийся инфекционный агент. Активизация этих факторов Азоксиветом способствует более выраженной иммунной реакции. Также препарат выступает антагонистом иммуносупрессорного действия некоторых антибактериальных препаратов.

## **ОБРАБОТКИ ТЕЛЯТ**

На жизнеспособность телят в значительной мере оказывают условия кормления и содержания, а также возраст и связанные с ним морфологические и физиологические особенности. С учетом этих особенностей выделяют *три критических периода* при выращивании телят. **Первый критический период** – до приема молозива, когда в крови новорожденного почти отсутствует иммуноглобулины, мало лейкоцитов и особенно лимфоцитов. Этот дефицит компенсируется потреблением молозива, содержащего гуморальные и клеточные факторы защиты. **Второй критический период** – с 7- до 14-дневного возраста, когда колostrальные (молозивные) факторы защиты в организме угасают, а собственные – еще вырабатываются недостаточно. **Третий критический период** возникает при переводе телят с молочных на растительные корма. Необходимо, чтобы этот период был постепенным (рис.4).

**Рис. 4. Критические периоды выращивания телят**



Иммунная защита новорожденных представлена главным образом системой лимфоцитов, Т-лимфоцитов, системой фагоцитов (микро- и макрофагов), а также неспецифическими гуморальными факторами: лизоцимом, лактоферрином, комплементом, пропердином,  $\beta$ -лизнами и интерферонами. Недостаток гуморальных иммунных факторов и в меньшей степени клеточных компенсируется поступлением их с молозивом.

Одной из причин заболеваний и падежа телят в первые 10 дней жизни является неполноценное молозиво, из-за несбалансированного кормления коров в сухостойный период. Особенно часто неполноценное молозиво бывает у первотелок, молодых коров, плохо подготовленных к отелу. Надежный иммунитет новорожденного теленка обеспечивается, когда содержание иммуноглобулинов в молозиве составляет не менее 50 г/л, что соответствует плотности 1,048 г/см<sup>3</sup>.

Печень слабо выполняет антитоксическую функцию. Поэтому новорожденный организм весьма чувствителен к воздействию интоксикации из кишечника. Недостаточная обезвреживающая функция печени связана с особенностью венозного кровообращения. Значительная часть крови из портальной вены поступает в общее русло по оранциевому протоку, не проходя фильтрационный барьер печени. Поэтому при неполноценности молозива и молока, нарушении кишечного пищеварения и развитием кишечного дисбактериоза возникает местная и общая интоксикация организма.

Диарея регистрируется у 50-100% новорожденных телят уже к концу первых суток после рождения, а гибель может достигать 30-50% и наступает на 2-5 или 7-10 сутки.

При анализе значительного количества случаев заболеваний молодняка в хозяйствах Краснодарского края установлено, что непосредственно алиментарно-функциональная диарея имеет место в 9-10 %, обусловленная смешанной кишечной инфекцией в 80-85 % и моноинфекциями в 5-10 %.

По широте распространения, смертности, вынужденному убою, недополучению привесов заболевания органов дыхания у молодняка КРС превалируют над всеми другими. До 80–100 % молодняка подвержено респираторным болезням. В отдельных сельскохозяйственных предприятиях гибель телят в совокупности с вынужденным убоем достигает 40–55 %, а окупаемость корма у больного и переболевшего молодняка снижается в 2-3 раза. Инфекционные болезни респираторного тракта – самые распространенные и способны снижать экономическую эффективность отрасли до 20–30 %. Это обусловлено тем, что в этот период происходят перевод телят на безмолочный рацион и комплектация крупных групп с разным иммунным статусом (переболевшие и не болевшие; вакцинированные и не вакцинированные; обработанные и не обработанные лечебными препаратами). Производственные группы, единые по возрасту, полу и массе тела, не будут едиными из-за разного статуса организма.

Возникновение респираторной патологии в организме телят находится в прямой зависимости от гиперчувствительности надпочечников, обусловленной технологическими издержками - стрессами. Известно, что при транспортировке у 2-х месячных телят отмечена повышенная активность ультраструктурных элементов кортикальных клеток надпочечников. Выброс стероидных гормонов в периферическую кровь в большом количестве подавляет иммунную систему, что в свою очередь способствует активизации инфекционных агентов, инициирующих респираторную патологию.

Как правило, респираторные заболевания молодняка КРС протекают по типу смешанных инфекций. Основную роль в возникновении вспышек первичных респираторных заболеваний молодняка КРС играют вирусы парагриппа-3, инфекционного ринотрахеита, респираторно-синцитиальной инфекции и коронавируса; в меньшей степени - вирус диареи, аденовирусы, торовирусы, реовирусы, парвовирусы и риновирусы.

Респираторно-синцитиальный вирус, возбудители парагриппа-3, диареи и ИРТ могут вызывать иммуносупрессию, включая нарушение функций альвеолярных макрофагов и лимфоцитов. Из микоплазм наиболее часто встречаются *M. bo vis*. При вирусных инфекциях происходит повреждение наследственной структуры клеток, что приводит к значительному снижению продуктивности животных.

Постнатальная гипотрофия телят («физиологическая незрелость») регистрируется у 10-30% новорожденных. У таких животных, по сравнению с нормотрофиками резко снижены адаптационные возможности после рождения и в молозивно-молочный период, т.к. возникают существенные различия метаболизма плода и новорожденного в силу изменившихся условий существования, питания и обеспечения кислородом.

На этой почве активизируются свободнорадикальные процессы (СРП) с избыточным образованием активных форм кислорода, ослаблением функциональной активности системы антиоксидантной защиты, т.е. возникает окислительный стресс, характеризующийся интенсификацией пероксидного окисления липидов, белков, нуклеиновых кислот и т.п.. На этом фоне снижается уровень неспецифических факторов защиты организма.

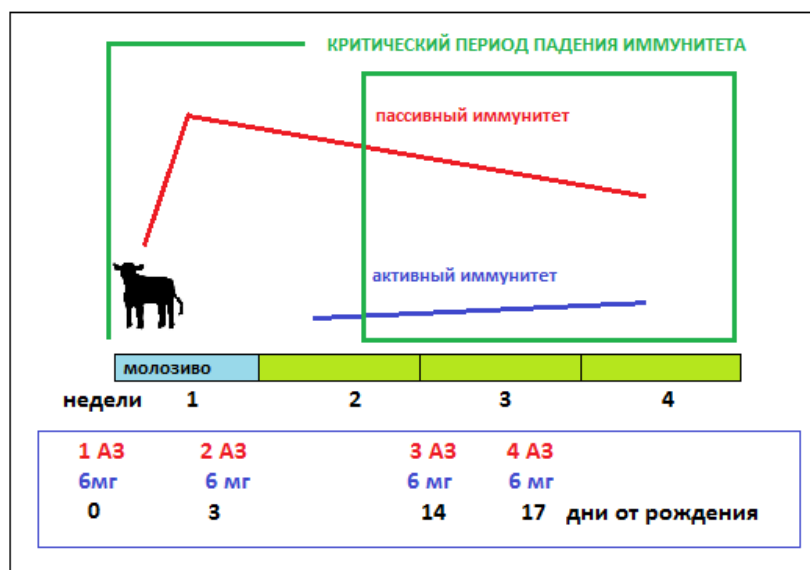
*В зависимости от превалирующих вспышек: желудочно-кишечные или респираторные заболевания, можно воспользоваться одной из двух программ профилактики. Если ситуация в хозяйстве неблагоприятная по тем и другим заболеваниям, то возможно применение двух программ последовательно.*

*Программа 3 нацелена на лечение уже заболевших животных.*

## Программа 1. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний телят

Для профилактики желудочно-кишечных заболеваний телят мы рекомендуем введение Азоксивет с первого дня жизни (рис.5). Вторую инъекцию проводят через три дня, далее, в 14-й и 17-й дни после рождения в дозе по 6 мг. Такие обработки экономически оправданы, когда сохранность телят в первые четыре месяца жизни менее 70% и наблюдаются вспышки желудочно-кишечных заболеваний инфекционной этиологии.

**Рис. 5. Применение Азоксивет для профилактики ЖКТ заболеваний**



### Что получим?

- Снижение общего количества заболеваний телят
- Адаптация телят-гипотрофиков
- Повышение привесов телят в группе

### Снижение общего количества заболеваний телят

происходит путем активизации неспецифической защиты организма, т.к. специфическая защита развивается позднее. У телят со врожденной слабой иммунной системой Азоксивет

стимулирует моноцитарно-макрофагальную и систему НК-клеток, в результате чего организм быстрее реагирует на внедрившийся чужеродный агент. Антитела, поступившие с молозивом и активированная Азоксиветом неспецифическая защита позволяют организму бороться с патогенами до того момента, когда вступит в силу собственный активный иммунитет.

#### **Адаптация телят-гипотрофиков**

Телята, перенёвшие асфиксию и телята-гипотрофики имеют нарушения в становлении иммунной системы, формирование клеточного и гуморального иммунитета идет медленнее, следовательно, выше риск возникновения заболеваний и перехода их в хроническую форму.

Азоксивет выступает в роли активатора пассивной макрофагальной системы, которая, посылает сигнальные молекулы другим элементам, участвующим в иммунной реакции. А также стимулирует подготовку становления адаптационного иммунитета.

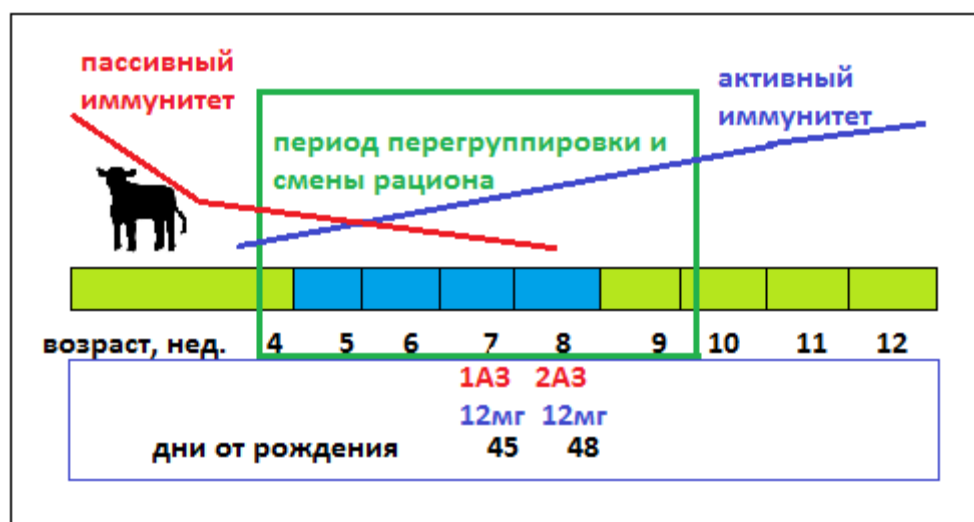
#### **Повышение привесов в группе.**

Повышение привесов достигается за счёт повышения поедаемости и усвоения питательных веществ как следствие снижения Азоксиветом общей интоксикации организма, возникающей из-за недостаточной работы печени в ранний постнатальный период.

## **Программа 2. Профилактика респираторных заболеваний телят**

Программа по профилактике респираторных заболеваний, которые, в большинстве случаев возникают чуть позже, в период с 1-го по 6-й месяц, с пиком в 2-4 месяца в момент перегруппировки и начала прикорма растительными кормами. Первую инъекцию проводят на 45-й, вторую- на 48-й дни после рождения в дозе 12 мг (рис.6).

**Рис. 6. Применение Азоксивет для профилактики респираторных заболеваний телят**



#### **Что получим?**

- Снижение количества заболеваний телят при перегруппировке
- Выравнивание иммунологического фона
- Снижение затрат на лечение
- Повышение привесов телят в группе

В группу, как правило, попадают телята с разным уровнем активности иммунной системы, разным физиологическим статусом. Препарат способен повышать пониженные показатели иммунитета, не гиперактивируя иммунную систему животных с нормальными показателями. Применение некоторых бактериальных и др. препаратов с первого дня рождения снимает

проблему заболеваемости и падежа телят, но данные препараты задерживают развитие собственной иммунной системы, т.к. организм должен постепенно тренировать ответную реакцию на попадание возбудителя. Кроме того, применение ряда препаратов может провоцировать иммуносупрессию (стероидные противовоспалительные, сульфаниламиды) и дисбактериоз.

### Программа 3. Лечение заболеваний телят

Применение Азоксивет в схемах лечения сходно с таковым при лечении коров. Свойства иммуномодулятора уже через 3 часа после введения повышают активность собственной иммунной системы, свойства детоксиканта помогают быстро справиться с интоксикацией, непременно возникающей при инфекционных заболеваниях, сопровождающихся сильной воспалительной реакцией, которую препарат также снижает.

Препарат вводится с первого дня начала терапии и совместим со препаратами разных групп: антибактериальными, противовоспалительными, витаминами и др.

Значительно облегчает тяжесть течения заболевания, у животных появляется аппетит и не происходит той потери в массе, которая сопровождает респираторные болезни.

Заболевание не переходит в хроническую форму.

Препарат вводят с первого дня терапии в дозе 0,2 мг/кг веса 3 раза, через каждые 2 дня (рис.7).

Рис. 7. Применение Азоксивет в схемах лечения телят.



### ПРОГРАММЫ ВАКЦИНАЦИИ

Под иммунологическими адъювантами подразумевают любые вещества, действующие неспецифически и повышающие специфический иммунный ответ на антигены. Поскольку многие вирусные вакцины (особенно компонентные) вызывают слабые иммунные реакции, стали использовать адъюванты, добавление которых дало возможность в различной степени возместить этот недостаток. Адъюванты функционируют как депо антигена, как иммуностимуляторы, и как иммуномодуляторы или как организаторы антигена в дискретные частицы. Многие адъюванты сочетают комбинированное действие двух и более из этих функций. Об иммуностимулирующей и иммуномодулирующей функции адъювантов свидетельствует повышение титра антител, возрастание активности Тц- и/или Тх-клеток.

Многолетний опыт борьбы с инфекционными болезнями показал, что наиболее эффективным способом защиты животных является иммунопрофилактика. Применение вакцин позволяет разорвать эпизоотическую цепь, воздействуя на организм животных, увеличивает их устойчивость к болезнетворному агенту.

К сожалению, не для всех инфекционных болезней созданы вакцинные препараты, обеспечивающие надежную защиту животных. Успех вакцинации во многом зависит от качества

антигена и способа его применения: доза, кратность вакцинации, интервалы между прививками, метод аппликации антигена.

Не последнее значение при этом имеет состояние организма самого вакцинируемого животного. Критерием оценки вакцины является создание напряженного и продолжительного иммунитета путем максимального вовлечения в механизм иммуногенеза защитных сил организма животного. Известно, что иммунная реакция организма зависит от его филогенетических особенностей и физиологического состояния, а также от факторов внешней среды, влияющих на состояние организма животных.

Современная система животноводства часто способствует возникновению иммунодефицитов у животных, что в свою очередь, снижает эффективность проводимой иммунопрофилактики.

Повышение иммуногенности вакцин и создание стойкого и продолжительного иммунитета у животных при вакцинации против бактериальных и вирусных инфекций возможно с помощью введения иммуномодуляторов.

При введении Азоксивет совместно с вакциной (в разных шприцах) позволяет:

- усилить иммунный ответ организма -титры антител в сыворотке крови повышаются в 1,5-3 раза;
- повышается вероятность успешного проведения вакцинации в стаде.

Доза для животных от 10 до 100 кг -0,2 мг/кг, свыше 100 кг-0,1 мг/кг однократно.

### Некоторые результаты применения препарата АЗОКСИВЕТ в животноводстве (КРС)

Применение Полиоксидоний-вет раствор у стельных коров	Краснодарский НИВИ и Агрохолдинг Кубань	коровы	30 голов	профилактика послеродовых заболеваний, сохранность телят	1.Повышение показателей иммунитета у матерей и их потомства 2. Повышение иммуноглобулинов в молозиве на 31% 3. Заболеваемость маститом была ниже на 10% 4. Масса телят выше на 4-7 кг. 5. Сохранность на 10% выше	6 мг в/м дважды с интервалом 7 дней на 7-7,5 месяце стельности
Влияние препарата Полиоксидоний вет раствор на профилактику диарейных заболеваний у новорожденных телят в схеме профилактических мероприятий	Краснодарский НИВИ и ПЗ Чапаева	телята	30 голов	профилактика ЖКТ заболеваний	1.Снижение заболеваемости ЖКТ патологиями на 57% 2. Повышение среднесуточных привесов на 4,8%	6 мг двукратно с интервалом 7 дней с 2-5-дневного возраста
Оценка эффективности применения препарата Полиоксидоний-вет раствор у ск животных (крс)	ГНУ ВИЖ и ПЗ ОПХ Клёново-Чегодаево	телята	30 голов	лечение мастита и эндометрита	1. В группе с ПО за 7 дней лечения выздоровело на 10% больше животных, через 14 дней -100%, в контроле-85% 2. Уровень соматических клеток в опыте был ниже 66%.	6 мг в/м однократно с вакцинацией
		коровы	30 голов	повышение титров антител после вакцинации	1. Повышение показателей гуморального иммунитета 2. 2.Повышены е выработки антител на 13-48%	12 мг в/м двукратно с интервалом 72 часа
Опыт применения препарата Полиоксидоний-вет раствор в программе профилактики подсосных телят от респираторных заболеваний	ООО Заречное Воронежская обл.	телята	720 голов	профилактика респираторных заболеваний	1.Снижение заболеваемости на 1,6% 2.Повышение сохранности на 4,2%; 3.Привесы -на 8%	3 мг при рождении+6 мг в возрасте 2-х месяцев

**!!! БЕЗ СРОКОВ ОЖИДАНИЯ ПО МОЛОКУ И МЯСУ.**