

насчитывает 13 родов и 400 видов. из них было показано, что существует всего 200 видов валерианы (Valeriana). В медицине используются сушеные корни и верхушки растения. Корень лекарственного растения, который крайне необходим человеческому организму и быстро усваивается организмом, содержит 0,5-1,0 % эфирного масла, 0,5-2,0 % валеотриаты, алкалоиды, органические кислоты, такие как изовалериановая, уксусная, яблочная, сапонины, кулинарные и многие другие вещества присутствуют. Поэтому лекарственные препараты растения (из корневища и корня порошок, таблетка, настойка, отвар, настойка, жидкость, таблетка с густым экстрактом) успокаивают сердце, мышцы и нервы, нормализуют кровообращение, укрепляют вены, ускоряют процесса пищеварения. Лекарственные препараты валерианы также имеют большое значение при бессоннице. Помимо перечисленного, корни и корневища растения применяют при заболеваниях желудка, кишечника, печени, желчного сбор, применяемый как успокаивающее средство при простудных заболеваниях желудка, почек и дыхательных путей входит в состав чая. Основное лекарственное растение при лечении гипертонии и нервных заболеваний. есть много информации о расчете. Биоорганические активные вещества в нем улучшает работу щитовидной железы в организме. Это еще и лекарственное средство препараты входят в состав Валокардина и бриллиантового синего и используются в производстве.

**Заключение.** В заключение можно сказать, что выращивание валерианы (Valeriana) на территории Республики Узбекистан имеет важное значение для организации производства лекарственных препаратов.

**Литература.** 1. *Технология выращивания лекарственных растений и экология : учебник / О. Ахмедов [и др.]. – Ташкент : Город мысли, 2018. - 224 с.* 2. *Лесные лекарственные растения : учебное пособие / Э. Т. Бердиев [и др.]. – Ташкент : Ибн Сино, 2016. - 256 с.* 3. *Технология выращивания лекарственных растений. Экономика и финансы : методическое пособие / О. Ахмедов [и др.]. – Ташкент, 2018. - 224 с.*

УДК 619:616.37-002:636.7

## **ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНОВ НА ОБЩУЮ НЕСПЕЦИФИЧЕСКУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ КОРОВ**

**\*Шпоганяч Н.Н., \*\*Зуев Н.П., \*\*Бердников С.А., \*Девальд Е.Н.**

\*ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я. Горина», п. Майский, Российская Федерация

\*\*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I», г. Воронеж, Российская Федерация

*В статье рассматривается влияние витаминов на общую неспецифическую резистентность коров. **Ключевые слова:** коровы, неспецифическая резистентность, витамины.*

## **INFLUENCE OF VITAMINS ON THE GENERAL NON-SPECIFIC RESISTANCE OF COWS**

**\*Shpoganyach N.N., \*\*Zuev N.P., \*\*Berdnikov S.A., \*Devald E.N.**

\* Belgorod State Agrarian University named after V.Ya. Gorina,  
Maysky settlement, Russian Federation

\*\*Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I,  
Voronezh, Russian Federation

*The article discusses influence of vitamins on the general non-specific resistance of cows. **Keywords:** cows, nonspecific resistance, vitamins.*

**Введение.** Защитная реакция организма животных на воздействие неблагоприятных факторов внешней среды является самым древним филогенетическим приспособлением. Благодаря защитным механизмам происходит генетически обусловленное развитие организма животного и реализация всех наследуемых им признаков.

Распространение заболеваний, связанных со снижением неспецифической резистентности организма животных, подводит к разработке результативных и экономически эффективных вопросов, и экологически чистых способов повышения общей устойчивости организма крупного рогатого скота.

Тема о влиянии витаминов на общую неспецифическую резистентность коров на современном этапе развития животноводства очень актуальна. Одной из основных задач является увеличение производства молока, что непосредственно связано с технологией содержания коров. Физиологические процессы в организме животных требуют большого напряжения обменных процессов для сохранения здоровья. [1].

Ситуация с общей неспецифической резистентностью у животных усугубляется в зимне-весенние периоды, что связано с низким качеством кормов, в которых значительно снижается уровень содержания витаминов и увеличивается количество продуктов окисления. В таких условиях организму жвачных необходима поддержка иммунного статуса в виде повышенного уровня витаминов, особенно жирорастворимых.

Целью данного эксперимента, было выяснить, как отразится повышенная доза и способ введения тетравита при единовременных его инъекциях, а также аскорбиновой кислоты на показателях крови, характеризующих, общую неспецифическую резистентность и витаминную обеспеченность, организма, а также на воспроизводительной функции маточного поголовья крупного рогатого скота и качестве ремонтного молодняка.

Витаминный статус животного и основные показатели общей неспецифической резистентности глубоко взаимосвязаны.

**Материалы и методы исследований.** Работа выполнена на кафедре ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии Воронежского ГАУ имени императора Петра I. Объектом исследования служили коровы и родившиеся от них телята. Наблюдение за животными проводили в течение месяца.

Предметом исследования являлись кровь, сыворотка крови. Кровь у телят брали из яремной вены на 2-3 сутки после рождения и у коров после отела. Использовали для получения: цельной крови – специализированные пробирки с 3,8 % раствором цитрата натрия; сыворотки крови – вакуумные пробирки с активатором свёртывания SiO<sub>2</sub>.

Исследования проводили соответственно «Методическим рекомендациям по оценке естественной резистентности сельскохозяйственных животных» (2008 г.) [12].

Полученный материал обработан статистически общепринятыми методами биометрии с применением программы «EXEL». Результаты исследования отражены в форме средней величины и стандартной ошибки средней ( $M \pm T$ ). Сравнение между собой данных проводилось с применением Т-критерия Стьюдента. Для измерения степени и определения направления прямолинейной связи использовали коэффициент корреляции ( $r$ ).

**Результаты исследований.** Основываясь на тесную взаимосвязь основных показателей неспецифической резистентности с витаминным статусом, мы посчитали необходимым в последующих опытах инъецировать глубокостельным коровам повышенные до 20,0 мл дозы тетравита внутривнутрибрюшинно.

Приведенная ниже группа показателей характеризует интенсивность белкового обмена и неспецифическую резистентность организма коров. На начало эксперимента (за 60 суток до отёла) по абсолютному большинству из изучаемых показателей отсутствовала сколь-либо существенная разница между группами (табл. 1-2).

Как показали наши исследования, определенные различия между контролем - группой получавшей только 20,0 мл тетравита (I группа), и группами, получавшими на его фоне аскорбиновую кислоту (II группа), они проявились в ходе проведения опыта, к середине сухостойного периода.

Если говорить обобщенно, то применение этих препаратов, обладающих антиоксидантными свойствами, глубокостельным коровам благотворно отразилось на белковой обеспеченности и неспецифической резистентности их организма, а также дыхательной функции крови. Остановимся на анализе показателей I группы (таблица 1).

**Таблица 1 - Параметры крови, характеризующие неспецифическую резистентность и окислительный потенциал крови коров в сухостойный период при внутривнутрибрюшинной инъекции тетравита**

| Показатели,<br>единицы измерения | Период опыта            |                         |                              |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
|                                  | за 60 суток до<br>отёла | за 30 суток до<br>отёла | через 3 суток<br>после отёла |
| Группа I                         |                         |                         |                              |
| Общий белок, г/л                 | 75,16±2,14              | 71,71±1,63              | 69,11±1,25                   |
| Альбумины, %                     | 43,46±2,18              | 39,15±1,27              | 36,18±1,39                   |
| Глобулины:<br>альфа<br>бета      | 12,18±1,14              | 12,75±0,96              | 16,85±1,19*                  |
|                                  | 14,45±2,01              | 15,38±1,51              | 15,18±2,41                   |
|                                  | 29,91±1,12              | 32,72±1,12              | 31,79±1,01                   |
| A/G                              | 0,77                    | 0,64                    | 0,57                         |
| Иммуноглобулины,<br>ед           | 19,58±3,11              | 21,71±1,06              | 19,65±1,98                   |
| Эритроциты,<br>млн/мкл           | 5,04±0,21               | 5,16 ±0,12              | 5,02±0,59                    |
| Гемоглобин, г/л                  | 104,6±3,2               | 106,5 ±2,7              | 105,9±2,1                    |
| Гематокрит, %                    | 28,96±0,98              | 30,05 ±0,51             | 29,65±2,13                   |

Продолжение таблицы 1

|          |       |       |       |
|----------|-------|-------|-------|
| СКГ, %   | 36,12 | 35,44 | 35,72 |
| СОЭ, мкм | 57,46 | 58,24 | 59,06 |
| ССГЭ, пг | 20,75 | 20,64 | 21,10 |

Как видно из таблицы 1 во все исследуемые периоды (как в период сухостоя, так и после отёла) проявилось последовательное достоверное снижение уровня белка и альбуминов в крови коров. Аналогичный результат был показан нами и в первом опыте на таком же фоне введения витаминов В – III группа.

Снижение уровня альбуминов и повышение глобулиновых фракций крови привело к уменьшению А/Г соотношения во все исследуемые периоды. Сопоставление конечных (3 суток после отёла) и начальных (за 60 суток до отёла) данных показало, что концу опыта в крови коров снизилось, по сравнению с исходными данными количество общего белка и его лабильной фракции – альбуминов на 8,0 и 16,8 % ( $p < 0,05$ ). Это снижение произошло за счёт достоверного увеличения на 38,3 % ( $p < 0,05$ ) альфа-глобулинов и достоверного – на 5,1 и 6,3 % бета- и гамма- глобулинов.

Совместное применение повышенных доз тетравита и аскорбиновой кислоты (II группа) показало несколько иную картину. Так в крови коров этой группы к середине сухостойного периода наметилась тенденция к увеличению уровней общего белка и его альбуминовой фракции (таблица 2).

**Таблица 2 - Параметры крови, характеризующие неспецифическую резистентность и окислительный потенциал крови коров в сухостойный период при внутримышечных инъекциях тетравита и аскорбиновой кислоты**

| Показатели,<br>единицы измерения | Период опыта            |                         |                              |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
|                                  | за 60 суток до<br>отёла | за 30 суток до<br>отёла | через 3 суток<br>после отёла |
| Группа II                        |                         |                         |                              |
| Общий белок, г/л                 | 76,35±1,35              | 79,25 + 1,26-           | 74,28+1,33*-                 |
| Альбумины, %                     | 41,61+2,04              | 42,61 + 1,67            | 41,32+1,1 5-                 |
| Глобулины:                       | 14,97+2,14              | 13,40+2,12              | 14,02+2,02                   |
| альфа                            | 15,19±1,45              | 13,14+2,41              | 12,98+1,35                   |
| бета                             | 28,23±1,91              | 32,85+1,14              | 31,68+1,47                   |
| А/Г                              | 0,71                    | 0,74                    | 0,70                         |
| Иммуноглобулины,<br>ед           | 20,16+1,56              | 26,20+1,16*-            | 22,31+2,05                   |
| Эритроциты,<br>млн/мкл           | 5,28+0,38               | 5,39 + 0,25             | 5,36+0,97                    |
| Гемоглобин, г/л                  | 106,2+3,5               | 109,2+4,8               | 107,1+2,4                    |
| Гематокрит, %                    | 30,28+3,01              | 32,64+1,03              | 31,16+2,00                   |
| СКГ, %                           | 35,07                   | 33,46                   | 34,40                        |
| СОЭ, мкм                         | 57,35                   | 60,56                   | 58,13                        |
| ССГЭ, пг                         | 20,11                   | 20,26                   | 20,00                        |

Кроме того, во II группе более существенно, чем в I возросли уровни гамма- и иммуноглобулинов (на 16,4 и 30,0 %,  $p < 0,05$ ). Однако это видимое благополучие

нивелировалось сразу после отела, хотя количество гамма и иммуноглобулинов по-прежнему осталось достоверно выше, чем на начало эксперимента (на 12,2 и 10,7 %,  $p < 0,05$ ).

К положительным моментам характера течения белкового обмена можно отнести факт относительно стабильного А/Г соотношения в учётный период.

**Выводы.** Внутривентриальный способ введения тетравита сухостойным коровам более эффективен, нежели традиционный, внутримышечный. Замена метода введения с внутримышечного на внутривентриальный способствует повышению концентрации каротина, витаминов А и Е в крови коров к концу беременности и на 3 сутки после отела. Увеличение при этом дозы тетравита вдвое (до 20,0 мл) достоверно повышает их концентрацию в крови в указанные сроки.

Изменение способа введения тетравита, повышение его дозировки до 20,0 мл при внутривентриальном способе инъекции в комплексе с аскорбиновой кислотой достоверно улучшают неспецифическую резистентность и дыхательную функцию крови у коров.

Сочетания внутривентриального введения тетравита в комплексе с аскорбиновой кислотой увеличивают витаминную обеспеченность организма коров.

Тетравит с аскорбиновой кислотой более эффективно способствует снижению частоты проявлений и ослаблению тяжести течения послеродовых осложнений.

Внутривентриальное введение тетравита глубокостельным коровам позволяет получить более тяжеловесных и жизнеспособных телят, чем при введении внутримышечно. Инъекции аскорбиновой кислоты усилили ростостимулирующие эффекты тетравита на организм телят не только при рождении, но и в период последействия.

**Литература.** 1. Бокарева, И. Н. *Внутренние болезни дифференциальная диагностика и лечение : учебник / И. Н. Бокарев. – Ереван : МИА, 2015. - 776 с.* 2. Верстов, В. В. *Внутренние болезни животных : учебник для ССУЗов / В. В. Верстов, А. Н. Гайдо, Я. В. Иванов. - СПб. : Лань, 2014. - 496 с.* 3. *Диагностическое значение гиперферментемии при панкреатите у собак / В. А. Степанов, А. А. Михайлов, В. Т. Лопатин, Е. М. Зотова // Ветеринарно-санитарные аспекты качества и безопасности сельскохозяйственной продукции : материалы VI Международной научно-практической конференции, посвящённой 110-летию ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени Императора Петра I», Воронеж, 25 марта 2022 года. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2022. – С. 297-300.*

УДК 619:616.37-002:636.7

## ТЕОРЕТИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ МАСТИТАХ КОРОВ В СУХОСТОЙНЫЙ ПЕРИОД

\*Шпоганяч Н.Н., \*\*Зуев Н.П., \*\*Бердников С.А., \*Девальд Е.Н.