

УДК 636.085

## КОРМОВЫЕ СТРЕССОРЫ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

*Родионова А.В., студентка 2 курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологии  
Научный руководитель – Дежаткина С.В., доктор биологических  
наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

**Ключевые слова:** *стресс, минеральные вещества, рацион, цеолит  
Кормовые стрессоры, связанные с дефицитом минеральных ве-  
ществ в рационе коров можно преодолеть за счет использо-  
вания цеолитовых добавок.*

Питание - основной источник энергии и других веществ, оказывает влияние на все функции организма. Особенно чувствительны к кормовому стрессу животные с интенсивным ростом. Стрессоры вызывают у них нарушение работы сосудов, сердца и других органов, снижая защитные функции, замедляется половое развитие [1,3,4]. При белковом голодании развивается гипопроотеинемия, снижается альбуминовая функция, ослабляется фагоцитоз, прекращается образование антител, возникают отеки и дискоординация ферментативных систем. А минеральное голодание приводит к серьезным заболеваниям, как рахит, тетания, акабальтоз, остеопороз. Востребовано включение цеолитов в рационы животных [4,5,7]

В опытах на молочных коровах установлено, что добавление природного цеолита в рацион позволяет восполнить дефицит минеральных веществ. Анализ летнего хозяйственного рациона коров (таблица 1) выявил недостаток по: сухому веществу - 5,80 %, P- 16,16 %, Cu - 76,73 %, Zn - 124,20 %, Mn - 18,21 % и I меньше в 3,55 раза. Соответственно в рационе концентрация ЭКЕ в 1 кг сухого вещества была в пределах 0,96, уровень протеина - 94,02 г и сахаропротеиновое отношение - 0,82, отношение кальция к фосфору 3,54:1. [6,8]. При этом его структура соответствовала норме и обеспечивала потребность коров в энергии и питательных веществах. А в зимний период в рационе коров был недостаток по: ЭКЕ - 9,50 %, сухому веществу - 21,28 %, сырой клетчатке - 3,53 %, крахмалу - 17,01 %, а также дефицит минеральных веществ: Ca - 7,18 %, P - 15,99 %, Mg - 46,67 %, Fe - 27,89 %, Cu - 64,88 %, Zn - 8,87 %, Co меньше в 3,65 раза, I меньше в 3,55 раза.

**Таблица 1 - Рацион дойных коров в летний период, на голову в сутки**

Ингредиент	1 – группа (контроль)	2 - группа (ОР +цеолит)
Компонент рациона		
Травяная смесь (злако-бобовая), кг	50,00	50,00
Солома пшеничная яровая, кг	3,00	3,00
Смесь концентратов, кг	5,00	5,00
Цеолитсодержащий мергель, кг	-	0,25
Содержание питательных веществ		
ЭКЕ	16,18	16,18
ОКЕ	15,15	15,15
Сухое вещество, кг	16,54	16,79
Сырой протеин, г	2600,50	2600,50
Переваримый протеин, г	1521,30	1521,30
Сырая клетчатка, г	4480,00	4480,00
Крахмал, г	1987,00	1987,00
Сахар, г	1389,00	1389,00
Сырой жир, г	771,20	771,20
Кальций, г	201,04	225,12
Фосфор, г	56,82	61,47
Магний, г	51,48	60,14
Калий, г	344,00	353,87
Железо, мг	3190,75	4190,75
Медь, мг	67,90	78,25
Цинк, мг	350,14	411,37
Марганец, мг	664,06	813,26
Кобальт, мг	42,80	45,75
Йод, мг	4,30	4,30
Каротин, мг	2215,00	2215,00
Концентрация ЭКЕ в 1 кг СВ	0,98	0,96
Уровень протеина в рационе, г	94,02	94,02
Сахаропротеиновое отношение	0,82	0,82
Отношение кальция к фосфору	3,54/1	3,66/1

Таким образом, недостаток минеральных веществ в рационе коров можно восполнить добавкой природного цеолита.

### *Библиографический список*

1. Ахметова, В.В. Использование комплексной добавки на основе природных сорбентов в кормлении телят / В.В. Ахметова, С.В. Дежаткина, М.Е. Дежаткин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2015. - № 2 - С. 52-56.
2. Дежаткина, Светлана Васильевна. Физиологическое обоснование применения соевой окары и цеолитсодержащего мергеля в животноводстве: дис. ... д-ра биологических наук: 03.03.01 и 06.02.08 / С.В. Дежаткина.-Ульяновск, 2015. – 321с.
3. Дежаткина, С.В. Динамика минеральных элементов в тканях коров при включении в их рацион цеолитового сырья / С.В. Дежаткина, Н.А. Любин, М.Е. Дежаткин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2015. - № 2. - С.52-56.
4. Дежаткина, С.В. Оптимизация рационов молочных коров природным мергелем / С.В. Дежаткина, М.Е. Дежаткин // Actualscience. - 2016. - Том 2, № 1. - С.35-46.
5. Кузнецов, К.К. Показатели минерального обмена поросят-сосунов и отъемышей при скармливании свиноматкам добавок соевой окары и природных цеолитов / К.К. Кузнецов, Н.А. Любин, С.В. Дежаткина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2014. - № 4. - С.55-58.
6. Любин, Н.А. Физиология системы крови: учебное пособие для аспирантов / Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова.- Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2016. - 180с.
7. Использование мергеля Сиуч-Юшанского месторождения в рационах животных: монография / Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова, Т.М. Шленкина, С.Б. Васина, М.Е. Дежаткин. – Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2016. - 300с.
8. Фролова, С.В. Влияние кремнеземистого мергеля на функциональное состояние печени голштинских коров: автореф. дис. ... канд. биологических наук: 06.02.05 / С.В. Фролова. – Ульяновск, 1999. - 21с.

## **FEED THE STRESSORS IN LIVESTOCK**

*Rodionova A.B.*

**Key words:** *stress, minerals, diet, zeolite*

*Feed the stressors associated with deficiency of minerals in diet of cows can be overcome through the use of zeolite supplements.*