

Применение кормовых дрожжей в рационе сухостойных коров

Сухостойный период для коров - это один из важнейших этапов формирования здорового плода и получение высококачественного молодняка. В последние два месяца стельности происходит увеличение массы плода и поэтому кормление маточного стада коров требует особого контроля. В этот период коровам скармливают высокопитательные и биологически активные добавки. Одной из таких добавок являются кормовые дрожжи. Мы использовали кормовые дрожжи производства Кировского гидролизного завода (г. Вятка) изготовленные по ГОСТ 20083-74. Массовая доля влаги в них составляет не более 10%, сырого протеина - не менее 51%, золы - не более 10%, жира - 1,5%, клетчатки - 0,2%, БЭВ-35,2%. Это обеспечивает высокую питательность, что необходимо для коров в сухостойный период.

Целью настоящей работы было изучение влияния кормовых дрожжей (ГОСТ) и микронизированных дрожжей на организм сухостойных коров.

Изучение влияния кормовых дрожжей на организм крупного рогатого скота проводили в производственных условиях ЗАО «Красносельское» Ленинградской области. Было сформировано 3 группы сухостойных коров за 2 месяца до отела. Животным 1-ой группы в рацион вводили дрожжи кормовые (ГОСТ). Это порошок-чешуйки, размер которых 5-13 мм в диаметре, 2-ой группе дрожжи микронизированные - это те же кормовые дрожжи, но подверженные микронизации на роторно-вихревой мельнице до номинальной крупности 50-100 мкм, 3-я группа коров служила контролем. Дрожжи скармливали 1-ой и 2-ой группам в течении 2 месяцев до отела, и после отела еще 1 неделю; 3 раза в неделю, в дозировке 140 г. на голову.

Для оценки влияния кормовых дрожжей на организм сухостойных коров исследовали: клиническое состояние животных, гематологические показатели крови (количество лейкоцитов, эритроцитов, СОЭ, уровень гемоглобина в крови, содержание общего белка, альбуминов, глобулинов, в том числе α - β - γ -глобулинов, мочевины, азота мочевины, креатинина, билирубина, АЛТ, АСТ, щелочной фосфатазы, амилазы, глюкозы, холестерина, кальция, фосфора) и капрологию. Кровь для исследования брали в начале опыта, затем через 2 недели после отела. Кал для исследования брали в эти же сроки.

Результаты исследования показали, что в течение всего опыта клиническое состояние коров и поведения во всех группах было одинаковое и соответствовало физиологическим нормам. Поедаемость кормов в 1-ой и 2-ой подопытной группах была выше, чем в контрольной группе.

В 1-ой подопытной группе за период наблюдения отмечали снижение количества эритроцитов в крови - с 6,15 до $4,6 \times 10^{12}$ л, уровня гемоглобина в крови - с 103,6 до 93,2 г/л и лейкоцитов - с 7,65 до $6,99 \times 10^9$ л. Во 2-ой подопытной группе за период наблюдения было снижение количества эритроцитов в крови - с 6,39 до $5,13 \times 10^{12}$ л, уровня гемоглобина - с 100 до 93,4 г/л, и увеличение количества лейкоцитов - с 5,58 до $6,78 \times 10^9$ л. В 3-ей контрольной группе количество эритроцитов не изменилось, но отмечали увеличение уровня гемоглобина в крови с 103,2 до 104,4 г/л.

В 1-ой подопытной группе за период наблюдения отмечено повышение общего белка - с 72,32 до 80,8 г/л, альбуминов - с 27,84 до 31,28 г/л, глобулинов - с 44,48 до 49,52 г/л, мочевины - с 5,54 до 7,1 моль/л, азота мочевины - с 2,63 до 3,28 ммоль/л, креатинина - с 93,06 до 106,88 мкмоль/л, АЛТ - с 29,62 до 32,34 МЕ/л, щелочной фосфатазы - с 98,96 до 101,82 МЕ/л, амилазы - с 66,78 до 47,74 МЕ/л, α -глобулинов - с 18,92 до 19,82%, β -глобулинов - с 15,7 до 17,4%; понижение билирубина - с 7,34 до 3,28 мкмоль/л, АСТ - с 79,88 до 77,24 МЕ/л, глюкозы - с 3,8 до 2,6 моль/л и γ -глобулинов - с 26,54 до 23,74%. Во 2-ой подопытной группы за период наблюдения отмечено повышение общего белка - с 83,62 до 88,98 г/л, альбуминов - с 24,12 до 27,44 г/л, глобулинов - с 59,5 до 61,54 г/л, мочевины - с 4,68 до 5,96 моль/л, азота мочевины - с 2,108 до 2,734 ммоль/л, креатинина -

с 85,04 до 98,06 мкмоль/л, билирубина - с 4,24 до 5,92 мкмоль/л, амилазы - с 58,42 до 98,4 МЕ/л, α-глобулинов - с 20,8 до 23,6%, β-глобулинов - с 15,5 до 19,56%; а понижение АЛТ - с 36,8 до 25,16 МЕ/л, АСТ - с 88,62 до 80,9 МЕ/л, щелочной фосфатазы - с 78,8 до 64,36 МЕ/л, глюкозы - с 3,64 до 2,76 моль/л, холестерина - с 2,64 до 2,21 ммоль/л, и γ-глобулины - с 34,46 до 25,98%. В 3-ей группе (контроль) за период наблюдения отмечено повышение альбумина - с 25,2 до 29,4 г/л, мочевины - с 5,38 до 6,66 моль/л, азота мочевины - с 2,5 до 3,12 ммоль/л, креатинина - с 91,34 до 100,18 мкмоль/л, АЛТ - с 30,42 до 32,84 МЕ/л, щелочной фосфатазы - с 75,94 до 88,92 МЕ/л, амилазы - с 69, 26 до 74,24 МЕ/л; и понижение глобулина - с 62,26 до 57,62 г/л, билирубина - с 5, 48 до 3,7 мкмоль/л, АСТ - с 84,16 до 80,68 МЕ/л, глюкозы - с 3,28 до 2,68 моль/л, α-глобулинов - с 23,14 до 21,5%, β-глобулинов - с 18,72 до 16,23% и γ-глобулинов - с 29,04 до 27,42%.

Копрологическое исследование кала коров 1 и 2-ой подопытных групп за период наблюдения установило изменение цвета от зелено-коричневого и коричневого, до коричнево-буро коричневого, кал стал кашицеобразный, со слабо-кислым запахом, рН кала стал в среднем 6,7, хотя был в среднем 6,0. Общее количество микрофлоры в кале увеличилось. Однако, отличий в кале коров которым скармливали кормовые и микронизированные дрожжи выявлено не было. Кал у коров 3-ей группы без изменений.

Оценивая сроки и качество отелов, отмечено, что все коровы отелились в соответствии с физиологическими сроками. Однако у двух коров было установлено задержание последа: одна из 2-ой подопытной, а вторая из контрольной группы. Все телята родились клинически здоровыми, а средний вес новорожденных телят по группам полученных от исследуемых коров был такой: от 1-ой группы 38,2кг, от 2-ой группы 36,6 кг, а от 3-ей группы 38,0 кг.

Заключение. Проведя анализ всех полученных материалов можно сделать вывод, что применение кормовых (ГОСТ) и микронизированных дрожжей способствовало увеличению в крови подопытных коров общего белка, альбуминов, глобулинов, α-глобулинов, β-глобулинов при том что в контрольной группе содержание общего белка не изменилось. Также отмечено снижение количества эритроцитов и уровня гемоглобина крови коров подопытных групп, а в контрольной группе изменения нет. Существенных гематологических различий в крови коров 1-ой и 2-ой подопытных групп отмечено не было. Количество микрофлоры в кале коров, поедавших кормовые и микронизированные дрожжи, увеличилось. Использование дрожжей кормовых (ГОСТ) и микронизированных в рационе сухостойных коров является безопасным и способствовало рождению крепких и клинически здоровых телят. Состояние здоровья коров, сроки их осеменения и уровни удоя, а также сохранность молодняка, его рост и развитие находится под дальнейшим наблюдением.