

Изобретение относится к биологии, а именно к биологии размножения. Оно может быть использовано в медицине и ветеринарии.

Прототипом заявляемого средства является средство, для улучшения репродуктивной функции животных, содержащее токоферол, аскорбиновую кислоту, витамины А, Д, В₁, В₂, В₃, В₁₂, никотиновую кислоту и микроэлементы (медь, цинк, марганец, кобальт, йод) при следующем соотношении в г на 100 кг наполнителя в качестве которого используют пшеничные отруби:

токоферол	535
аскорбиновая кислота	2500
витамин А	130 млн. ИЕ
витамин Д	1.3,35 млн. ИЕ.
витамин В ₁	30
витамин В ₂	100
витамин В ₃	150
витамин В ₁₂	0,6
витамин РР	500
медь	380
цинк	2300
марганец	1150
кобальт	60
йод	20
наполнитель	до 100 кг.

Общим недостатком известных средств является то, что восполняя физиологическую потребность в витаминах и микроэлементах, улучшающих обменные процессы в репродуктивной системе, не обеспечивают полноценную защиту спермиев от воздействия неблагоприятных экологических факторов, а именно повышенного радиационного фона, воздействия токсикантов, ситуаций стресса. Это в свою очередь приводит к повреждению мембран спермиев продуктами избыточного свободнорадикального окисления, что снижает сроки использования высокоценных производителей и биологическую ценность генетического материала.

В основу изобретения поставлена задача создания средства для улучшения репродуктивной функции самцов, повышающего устойчивость спермиев к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды за счет обеспечения защиты клеток сперматогенного эпителия от воздействия продуктов избыточного свободнорадикального окисления.

Поставленная задача решается тем, что средство для улучшения репродуктивной функции самцов, содержащее токоферол и аскорбиновую кислоту, согласно изобретению, дополнительно содержит метионин, рутин и селенит натрия при следующем соотношении компонентов на 1 кг сухого корма:

Токоферол	0,01-0,02 г
Аскорбиновая кислота	0,05-0,1 г
Метионин	0,01-0,02 г
Рутин	0,01-0,02 г
Селенит натрия	0,000001-0,000002г.

Использование данных компонентов в заявляемом соотношении и сочетании создает единую систему защиты семенников от повреждающего действия избыточного свободнорадикального окисления, так называемую физиологическую антиоксидантную систему семенников. Компоненты заявляемого средства, потенцируя действие друг друга, повышают антиокислительный потенциал семенников, стабилизируют мембраны спермиев, предупреждают развитие дистрофических процессов в ткани семенника и улучшают процессы белкового синтеза.

Средство получают путем механического смешения компонентов в заявленных соотношениях с наполнителем, в качестве которого используют пшеничные отруби.

Для экспериментальной проверки заявляемого средства были приготовлены две смеси ингредиентов в мас. %.

Пример 1.

Суммарная доза комплекса 0,08 г/кг сухого корма Токоферол - 0,01 г, аскорбиновая кислота 0,05 г, метионин 0,01 г, рутин 0,01 г, селенит натрия 0,000001 г.

Пример 2.

Суммарная доза комплекса 0,16 г/кг сухого корма. Токоферол - 0,02 г, аскорбиновая кислота - 0,1 г. метионин - 0,02 г, токоферол - 0,02 г, Рутин - 0,02 г, селенит натрия - 0,000002 г.

Указанное средство добавлялось в корм в осенне-зимний период, а также в периоды воздействия неблагоприятных факторов внешней среды (стресс, радиация, поступление ядохимикатов). Длительность введения средства 3 месяца в зимне-весенний период либо на время воздействия неблагоприятных факторов внешней среды.

Исследование проведено на двух группах хряков-производителей 2-х летнего возраста.

I группа - контрольная (20 хряков)

II группа опытная - 20 хряков-производителей на протяжении 3-х месяцев получали средство в дозе 150-170 мг/кг сухого корма. Результаты исследования представлены в таблице.

Представленные результаты свидетельствуют о повышении спермопродукции после введения средства без снижения концентрации спермиев и их активности.

Влияние комплекса биоантиоксидантов на количественные и качественные показатели спермы хряков при граничных добавках средства

Показатель	I группа, контроль	II группа, опыт, доза препарата в мг на 1 кг сухого корма		
		150	160	170
Объем эякулята, мл	153,4 ± 3,5	165,2 ± 1,1	197,7 ± 2,1	197,7 ± 2,1
Концентрация, млрд/мл	0,23 ± 0,01	0,23 ± 0,01	0,23 ± 0,01	0,22 ± 0,01
Активность спермиев, %	78,4 ± 0,4	78,4 ± 0,4	78,6 ± 0,9	78,6 ± 0,8