ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТВАРИН НААН

Якість сперміїв баранів за згодовування ліпосомальної вітамінно-мінеральної добавки в період статевого спокою

О. М. Шаран, В. Ю. Стефаник

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького, м. Львів, Україна

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького

Вступ

У період статевого спокою норми споживання вітамінів та мікроелементів на 25–50% нижчі, ніж у парувальний сезон, що знижує якісні показники сперми баранів. Тому для підвищення якості сперми баранів у період статевого спокою необхідно підвищити норми споживання вітамінів і мікроелементів до рівня парувального сезону. У зв'язку з цим для підвищення якісних показників сперми нами запропоновано розроблений препарат для підгодівлі баранів у період статевого спокою.

Матеріали і методи

Шести баранам породи тексель у період статевого спокою (квітень-травень) впродовж 45 діб у складі основного раціону згодовували кормову добавку, яка містить вітаміни A, D, E, C та глюконат цинку, у формі ліпосомальної емульсії. Сперму від баранів відбирали на штучну вагіну, двічі на тиждень дуплетні садки. Після отримання сперми визначали об'єм еякуляту, концентрацію сперміїв, активність і динамічні показники сперміїв (CASA), виживання та запліднювальну здатність сперміїв за активністю ензимів-маркерів сукцинатдегідрогенази та цитохромоксидази.

Результати й обговорення

Встановлено, що згодовування ліпосомальної вітамінно-мінеральної добавки у період статевого спокою підвищило об'єм еякуляту баранів на 17,6 % (p<0,05), концентрацію сперміїв на 8,2 % (P<0,05). Під дією згодовування біологічно активних речовин значно збільшилися кінетичні показники сперміїв баранів: швидкість при криволінійному русі (VCL) зросла на 11,6% (P<0,05), швидкість просування головки спермія по середній траєкторії руху (VAP) — на 22,3% (P<0,01), швидкість прямолінійного руху головки спермія уздовж прямого відрізка між початковою і кінцевою точками траєкторії (VSL) — на 27,6% (pP<0,01).

Водночас, ступінь лінійності (LIN),ступінь прямолінійності руху сперміїв (STR) і ступінь відхилення (WOB) зростали не так виражено — відповідно, на 14,3% (P<0,05), 4,2 і 9,8% (P<0,05). Аналізуючи активність ензимів-маркерів запліднювальної здатності сперміїв баранів встановлено, що під впливом згодовування вітамінно-мінеральної добавки в період статевого спокою активність сукцинатдегідрогенази зростала на 38,8% (p<0,05), а цитохром оксидази — на 30,6% (P<0,01). Значне вірогідне зростання активності мітохондріальних ензимів у сперміях свідчить про підвищення запліднювальної здатності сперміїв баранів у період статевого спокою.

Показник	Група тварин	
	контрольна	дослідна
VCL,мкм/с	140,2 ± 7,94	156,4 ± 9,55*
VAP, мкм/с	65,8 ± 2,31	80,5 ± 3,96**
VSL, мкм/с	55,8 ± 2,15	71,2 ± 2,34**
LIN,%	39,8 ± 1,56	45,5 ± 1,44*
STR, %	84,8 ± 3,22	88,4 ± 3,27
WOB, %	46,9 ± 1,65	51,5 ± 1,53*

Табл. 1. Динамічні показники сперміїв (CASA) баранів

Висновки

Згодовування ліпосомальної вітамінно-мінеральної добавки у період статевого спокою підвищує продуктивність та якість сперми баранів. Тому для отримання якісної сперми баранів впродовж року доцільно в період статевого спокою до раціонів додавати розроблену вітамінно-мінеральну добавку впродовж не менше 45 діб.