

Величина клубочкової ниркової фільтрації приводиться до стандартної поверхні тіла за формулою:

$KK (KC) = KK_{abc} (KC_{abc}) \times 1,73 /$
поверхня тіла новонародженого (m²).

Поверхня тіла вираховується по формулі Дюбуа:

$$ПТ = \sqrt{(\text{довжина (см)} \times \text{маса (кг)})}$$

Хвилинний діурез розраховується шляхом ділення загальної кількості сечі отриманої за три години на 180 хв.

За різницею між об'ємами профільтрованої за 1 хвилину рідини та виділеної за цей час сечі легко вирахувати об'єм реабсорбованої води. Його зазвичай виражають у процентах до фільтрації (R%):

$$R\% = (\text{ФКС} \times \text{У} - \text{У}) / \text{ФКС} \times \text{У} \times 100 = \text{У} \\ (\text{ФКС} - 1) / \text{ФКС} \times \text{У} \times 100 \\ = (\text{ФКС} - 1) / \text{ФКС} \times 100; \text{ де}$$

ФКС – фактор концентрації сечовини;
У – діурез за 1 хв.

Висновки.

1. Розрахунок індексів визначення функціонального стану нирок сприяє виявленню патології на ранніх стадіях.

2. Геморенальні індекси можуть бути використані як основні діагностичні критерії

при постановці заключного діагнозу, і дозволять контролювати ефективність проведеного лікування.

Література.

1. Нефрология и урология собак и кошек / [пер. с англ. Е. Махиянова]. – М.: Аквариум ЛТД, 2003. – 272 с.

2. Сукало А.В., Ткаченко А.К. Почка новорожденных. Режим доступа: <http://www.plaintest.com/pediatrics/kidney>.

3. Заболевание почек и мочевыводящих путей / В.М. Ярмоленко, О.Б. Лоран, Д.Ю. Пушкар, П.И. Раснер. – М.: Здоровье, 2002. – 62с.

4. Любарская А.Б. Хроническая почечная недостаточность у кошек и собак / А.Б. Любарская, О.А. Любарская // Ветеринарный центр. – Владивосток, 2001. – С. 44–48.

5. Чиж А.С. Нефрология и урология / Чиж А.С., Пилотович В.С., Колб В.Г. – Мн.: Книжный дом, 2004. – 464 с.

6. Болезнь почек. Клиника, диагностика и лечение у мелких домашних животных. Режим доступа: <http://vet-clinic.ru/index.php?link=13&st=118&type=3&lang=1>

УДК 619:636.2:636.087.7 (477.42)

Євтух Л.Г. *

ПОКАЗНИКИ БІОХІМІЧНОГО СКЛАДУ КРОВІ ТА ЯКІСТЬ СПЕРМИ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ ЗА ВКЛЮЧЕННЯ ДО РАЦІОНУ ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНОЇ ДОБАВКИ «РУМІКА»

Житомирський національний агроекологічний університет

Рецензент – кандидат ветеринарних наук Шпилева Л.О.

Ключові слова: бугаї-плідники, «Руміка», біохімічний склад крові, якість сперми.

Вступ. Успішне відтворення поголів'я великої рогатої худоби залежить від багатьох чинників, серед яких найважливішими є функціональний стан органів відтворення корів і нетелів та якість сперми, якою їх осіменяють. Останнім часом значна частина бугаїв, сперма яких використовується для осіменіння корів та телиць на території

України, являють собою імпортоване поголів'я із країн з розвиненим тваринництвом. Селекційні центри України імпортують уже оцінених плідників віком 5-6 років для отримання від них спермопродукції [1-4].

□ науковий керівник – проф.
Калиновський Г.М.

Відтворення поголів'я врх у Житомирській області здійснюється за використання сперми від бугаїв Житомирського селекційного центру.

Аналіз останніх досліджень. Семаков В.Г., 1985, Кліценко Г.Т. та ін., 2001, Корінець Н.О., 2007 наголошують, що для найповнішого використання генетичного потенціалу бугаїв-плідників необхідне повноцінне забезпечення їх усіма компонентами раціону, в тому числі мікроелементами і вітамінами. За дефіциту цих речовин у раціоні бугаїв-плідників їх відтворювальна здатність погіршується, знижується статевая активність та якість сперми.

Мета роботи. З'ясувати умови утримання бугаїв-плідників і якість отриманої від них сперми при включенні до складу раціону вітамінно-мінеральної добавки польської фірми ДОШШ «Руміка».

Матеріали і методи досліджень. Дослід проводили на 10 бугаях голштинської породи, яким до складу раціону була включена вітамінно-мінеральна добавка «Руміка» у дозі 100 г на добу на одного бугая. Зразки крові відібрали до початку досліду, а також через 3 місяці від початку досліду для біохімічного аналізу крові. Сперму отримували згідно графіка. Якість спермопродукції визначили до початку згодовування вітамінно-мінеральної добавки та через 3 місяці після її згодовування. У період досліджень контролювали рівень годівлі бугаїв за основними елементами живлення.

Результати досліджень і обговорення. Бугаїв утримують безприв'язно в індивідуальних стійлах на дерев'яній підлозі з вільним доступом до води. До складу раціону входить сіно лучне злакове – 15 кг, комбікорм – 5 кг, морква – 1,5 кг, яйця – 2 шт, сінаж – 2,5 кг, цукор – 50 г, сіль лизунець.

Вітамінно-мінеральна добавка «Руміка» застосовується для збалансування раціону великої рогатої худоби. До її складу входять мінеральні речовини (Ca, P, Mg, Se) та вітаміни А, D3, Е, біотин та фолієва кислота.

В даний час на фермі утримується 16

племінних бугаїв-плідників голштинської породи та один бугай, що використовується як підставний для отримання сперми. Підприємство спеціалізується на виробництві сперми, яка використовується для поліпшення селекції великої рогатої худоби в багатьох регіонах України.

Сперму від бугаїв отримують суворо за графіком два рази в тиждень, у вівторок і п'ятницю зранку не раніше, ніж через 2 години після годівлі й напування. Перед отриманням сперми бугаїв 15 хвилин вигулюють на вулиці. Сперму отримують за стабільної температури в манежі «дуплетною садкою» з інтервалом 5-7 хвилин. Виробнича лабораторія селекційного центру розміщена в одній будівлі з манежем. Після отримання сперми спермоприймач, від'єднаний від штучної вагіни, через вікно в манежі передають в лабораторію. Лабораторія має найновітніше обладнання і за сучасною технологією обробляє сперму (система IVOS). Отримані результати виводяться на монітор у вигляді таблиць, гістограм та відеофайлів. Приміщення лабораторії обладнане охолоджувальною камерою, машиною для фасування сперми і її маркування. Технологія процесу кріоконсервування сперми в пайетах дозволяє контролювати процес заморожування, що дає можливість отримувати за якістю однакові спермодози.

Заморожену спермопродукцію зберігають спочатку протягом місяця в карантинному сховищі, потім передають в загальний спермобанк для зберігання та реалізації споживачам. Заморожена в пайетах сперма зберігається у гобеленах, які розміщені в каністрах, що занурені в рідкий азот. Судини з спермою зберігаються у біосховищах ХБ-0,2. Для зберігання спермопродукції в господарствах використовуються нові посудини Дьюара СДС-35 Біо 60.

Дослідження біохімічного складу крові показали, що вміст загального білка, резервна лужність та загальний кальцій до згодовування в складі раціону вітамінно-мінеральної добавки «Руміка» відповідав нормі, а фосфор був нижчий норми і становив у Каденца II – 4,26, Занарді – 4,26

Ветеринарні науки

мг/100 см³, каротин був нижчий норми у 6-ти тварин.

Через 3 місяці від початку згодовування вітамінно-мінеральної добавки «Руміка» знизився вміст кальцію у бугая-плідника Кларіті з 11,0 до 8,6 мг/100 см³,

фосфору з 5,09 до 4,30 мг/100 см³, вміст фосфору підвищився у Каденца II з 4,26 до 4,8 мг/100 см³, каротин підвищився і коливався в межах норми у всіх бугаїв-плідників (табл.1).

Таблиця 1

Біохімічний аналіз крові бугаїв-плідників до та після включення до раціону вітамінно-мінеральної добавки «Руміка»

№ п/п	Кличка бугая	Загальний білок, г/100 см ³ (норма 7,2-8,6)	Загальний кальцій, мг/100 см ³ (норма 10-12,5)	Неорганічний фосфор, мг/100 см ³ (норма 4,5-6,0)	Лужний резерв, об. %СО ₂ (норма 46-66)	Каротин, мг/100 см ³ (норма 0,4-1,0)
1	Масіро	8,62/ 7,63	11,8/ 11,6	4,80/ 5,50	46,59/ 50,17	0,465/ 0,475
2	Сарукко	8,51/ 7,87	12,0/ 10,2	4,46/ 4,9	60,92/ 64,50	0,534/ 0,643
3	Кларіті	8,39/ 7,58	11,0/ 8,6	5,09/ 4,30	48,38/ 57,3	0,407/ 0,531
4	Каденц II	8,16/ 7,98	12,0/ 10,0	4,26/ 4,80	53,76/ 59,13	0,388/ 0,693
5	Ширлі	7,69/ 7,75	11,4/ 11,4	4,70/ 4,60	62,72/ 53,76	0,282/ 0,747
6	Канді	8,57/ 8,16	10,8/ 10,4	4,55/ 5,30	55,55/ 46,60	0,454/ 0,733
7	Занарді	8,57/ 7,21	9,8/ 10,8	4,26/ 4,20	62,72/ 57,30	0,217/ 0,517
8	Канцлер	7,75/ 8,39	10,4/ 11,0	4,50/ 4,80	48,38/ 46,60	0,322/ 0,661
9	Ассал	8,68/ 7,87	12,0/ 10,2	4,70/ 5,30	60,92/ 46,60	0,260/ 0,650
10	Кармелло	8,27/ 7,34	11,0/ 10,8	4,50/ 5,00	50,17/ 48,38	0,209/ 0,717

Примітка: чисельник - до початку дослідів, знаменник - через 3 місяці від початку дослідів

Якість отриманої від бугаїв сперми до та після включення до раціону вітамінно-мінеральної добавки «Руміка» відрізнялась за середнім об'ємом еякуляту, рухливістю та концентрацією сперміїв. Так, об'єм першого еякуляту збільшився у 8-ми бугаїв, але другого лише в 4-ох із них, а в 6-ти зменшився. Найменший об'єм еякуляту за дві дуплетні садки до початку дослідів

отримали від бугая-плідника Каденца II – 2,9 мл, найбільший – 9,2 мл від Ассала. Найнижча концентрація сперміїв 501,9 млрд/мл спостерігалась у Кармелло, найвища – 2805 млрд/мл у Канцлера. До початку згодовування вітамінно-мінеральної добавки загальна кількість браку становила 21,8 мл, кількість заморожених спермодоз – 2700 (табл.2).

Таблиця 2

Ветеринарні науки

Відомість обліку одержаної сперми бугаїв-плідників до та після включення до раціону вітамінно-мінеральної добавки «Руміка»

№ п/п	Кличка бугая	Нативна сперма					Розбавлена сперма		Заморожена сперма
		Номер еякуляту	Об'єм еякуляту, мл	Рухливість, бали	Концентрація, млрд./мл	Брак, мл	Кількість, мл	Рухливість, балів	
1	Масіро а	1	3,6	8	1886	-	68	8	230
		2	1,6	7	1620	1,6	25	-	-
	Масіро б	1	5,6	8	2405	-	136	8	540
		2	1,8	8	2543	-	46	8	140
2	Сарукко а	1	3,8	8	1412	-	52	8	150
		2	1,6	8	1370	-	21	8	80
	Сарукко б	1	3,6	8	2531	-	92	8	340
		2	3,4	8	1974	-	32	8	110
3	Кларіті а	1	0,8	7	613	0,8	4	-	-
		2	3,4	8	2255	-	77	8	260
	Кларіті б	1	1,5	6	2338	1,5	-	-	-
		2	6,0	8	2327	-	141	8	540
4	Каденц II а	1	0,5	7	1985	-	5	8	90
		2	2,4	7	1987	-	23	8	
	Каденц II б	1	4,0	8	855	-	30	8	110
		2	5,8	8	949	-	52	8	160
5	Ширлі а	1	2,2	8	2269	-	50	8	150
		2	4,0	8	2539	-	103	8	400
	Ширлі б	1	2,4	8	2397	-	58	8	210
		2	3,8	8	2324	-	88	8	350
6	Канді а	1	3,4	8	1705	-	57	8	110
		2	5,2	8	1519	-	78	8	260
	Канді б	1	7,0	8	2382	-	168	8	700
		2	1,4	6	544	3,4	-	-	-
7	Занарді а	1	3,8	5	1615	3,8	-	-	-
		2	6,0	6	2236	6,0	-	-	-
	Занарді б	1	5,0	3	986	5,0	-	-	-
		2	4,2	4	666	4,2	-	-	-
8	Канцлер а	1	2,2	7	2519	-	27	8	80
		2	5,0	8	2805	-	142	8	550
	Канцлер б	1	4,0	8	2879	-	116	8	480
		2	1,8	8	2543	-	46	8	140
9	Ассал а	1	4,2	6	2141	4,2	-	-	-
		2	5,0	8	2068	-	103	8	340
	Ассал б	1	2,2	8	1960	-	20	8	55
		2	4,0	8	1697	-	67	8	230
10	Кармелло а	1	0,2	4	2028	0,2	-	-	-
		2	5,2	6	501,9	5,2	-	-	-
	Кармелло б	1	4,4	7	2062	-	38,6	43	155
		2	4,0	6	984,4	4,0	-	-	-

Примітка: а - до початку дослідю, б - через 3 місяці від початку дослідю

Через 3 місці від початку досліду об'єм еякуляту за дві дуплетні садки у Каденца II збільшився з 2,9 до 9,8 мл, найнижча концентрація спермійів 544 млрд/мл спостерігалась у Канді, найвища – 2879 млрд/мл у Канцлера, загальна кількість браку зменшилася з 21,8 до 18,1 мл, кількість заморожених спермодоз збільшилася з 2700 до 4260.

Висновки:

1. При згодовуванні протягом трьох місяців вітамінно-мінеральної добавки «Руміка» у крові підвищився вміст каротину і фосфору.

2. Якість сперми за цей час відрізнялась за об'ємом, рухливістю і концентрацією спермійів в 1 мл, загальна кількість браку зменшилася з 21,8 до 18,1 мл, кількість заморожених спермодоз збільшилася з 2700 до 4260.

Література.

1. Преобразование генофонда пород / М.В.Зубец, Ю.М.Карасик, В.П.Буркат и др. - К.: Урожай 1990. – 352 с.

6.

2. Генетика, селекция и биотехнология в скотоводстве / М.В.Зубец, В.П.Буркат, Ю.Ф.Мельник. – К.: БМТ, 1997. – 722 с.

3. Бащенко М.І. Адаптаційна здатність імпортованих плідників голштинської породи в умовах України. / М.І. Бащенко, С.В. Кузєбний // Вісник Черкаського інституту агропромислового виробництва: Міжвідомчий тематичний збірник наукових праць. – 2007. – Вип. 7. – С. 3-19.

4. Кузєбний С.В. Особливості спермопродуктивності бугаїв різних генотипів / С.В. Кузєбний // Розведення і генетика тварин. – 2002. – Вип. 39. – С. 117-123.

5. Корінець Н.О. Підвищення якості спермопродукції бугаїв шляхом використання преміксу // Науково-технічний бюлетень. Інститут тваринництва. – 2003. – №84. – С. 86-89.

УДК 636.2.082.269

Замазій А.А.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ОСІМЕНІННЯ КОРІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ЧАСУ ВИЯВЛЕННЯ ОХОТИ

Полтавська державна аграрна академія

Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук, доцент Кот В.С.

Ключові слова: корови, охота, час осіменіння.

Постановка проблеми. Інтенсивне ведення галузі тваринництва не можливе без удосконалення методів відтворення тварин. Це можливо лише за умов знання фізіологічних основ прояву функцій органів системи відтворення, їх ефективне використання в умовах виробництва.

Важливе значення у цьому плані мають знання і наявність даних щодо ефективності виявлення корів у охоті та їх

осіменіння у фізіологічно обґрунтований час [1].

Зв'язок з важливим науковим і практичним завданням.

Проведені дослідження були складовою частиною тематичного плану «Розробка мультипараметричної системи виробництва молока на основі секретотворюючої функції молочної залози, пре- та постнатального розвитку тваринного організму і методів їх корекції» № державної реєстрації 0108U010281 (Розділ 2. «Фізіолого-біохімічні параметри пре- та