INFLUENCE OF GONADOTROPHIC PREPARATIONS AND PROSTAGLANDIN $F_{2\alpha}$ FREEZING ON THEIR BIOLOGICAL ACTIVITY

V.N.Khmelkov, Institute of Animal Science UAAS

The article presents results by experiments of using the dosed solutions of gonadotrophic preparations and prostaglandin $F_{2\alpha}$ after keeping under temperature minus 18-20 °C and minus 196 °C. The study defined that in such cases follicles stimulating and prostaglandin preparations don't reduce their biological activity. The method of packing, freezing and using the single dosed FSH solution in polymeric injectors, which excludes preparation loss, was proposed in this research work. The possibility of using the minimum amount of diluents during gonadotrophins dilution in 2-3 times was demonstrated.

Keywords: follicle stimulating hormone, prostaglandin, freezing, super ovulation, embryos, preservation, cow-donor.

УДК 636.22/28.034.061

ОЦІНКА КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗА ПРОМІРАМИ ТА ІНДЕКСАМИ БУДОВИ ТІЛА

Хмельничий Л. М., д. с.-г. н.
Сумський національний аграрний університет
Лобода В. П., асп.
«ПрАТ Райз-Максимко»

Наведено результати оцінки корів племінного заводу з розведення української червоно-рябої молочної породи за промірами та індексами статей будови тіла у віковій динаміці лактацій. Встановлено позитивну динаміку гармонійного розвитку статей у процесі формування екстер'єру тварин у напрямку молочного типу.

Ключові слова***:* українська червоно-ряба молочна, проміри, індекси.**

Створення української червоно-рябої молочної породи методом відтворного схрещування симентальських корів з голштинськими бугаями супроводжувалося низкою наукових і методичних підходів [4], серед яких важливе місце займало питання щодо формування у тварин помісних генотипів бажаного екстер'єрного типу. Наукові дослідження, проведені у цьому напрямку, підтвердили, що тварини української червоно-рябої молочної породи мали міцну конституцію та кращий розвиток статей, які характеризують будову тіла у порівнянні з ровесницями материнської породи [2, 7, 10, 11]. Разом з тим, у процесі удосконалення виведеної породи на сучасному етапі селекції, через широку різноманітність фенотипового прояву господарсько корисних ознак, яка викликана рекомбінацією генів вихідних порід при схрещуванні, у худоби кінцевого генотипу досить складним та відповідальним етапом є консолідація спадковості тварин за екстер'єром [8, 11]. У зв'язку з цим подальше ефективне поліпшення корів української червоно-рябої молочної породи має ґрунтуватись на доборі кращих тварин оцінених за будовою тіла.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проведені у племінному заводі ПСП Пісківське" Бахмацького району Чернігівської області. Екстер'єр у досліджуваних тварин вивчали за розвитком основних статей будови тіла, проміри яких брали в період 2-5 місяців після отелення за допомогою: мірної палиці – висоту в холці та крижах, глибину та ширину грудей за лопатками; мірного циркуля

– ширину в маклаках, кульшах та в сідничних горбах, бічну довжину заду; мірної стрічки – навкісну довжину тулуба, обхват грудей за лопатками та обхват п'ястка. Індекси будови тіла корів обчислювали через співвідношення відповідних промірів статей згідно з загальноприйнятими формулами [1, 9]. Біометричне опрацювання результатів досліджень проводили за методиками Е.К.Меркурьевой [6] на ПЕОМ з використанням програмного забезпечення.

Результати досліджень. Проведена нами оцінка корів піддослідного стада дозволила встановити рівень показників та ступінь мінливості статей будови тіла у віковій динаміці лактацій (табл. 1). Про генетичні можливості щодо стану екстер'єрного типу тварин української червоно-рябої молочної породи достатньою мірою свідчать показники промірів корови цього стада за своїм ростом і розвитком відносяться до крупних тварин. Вікова зміна екстер'єрних промірів дозволяє нам провести аналіз щодо формування будови тіла корів у постнатальному онтогенезі.

Таблиця 1

Середні показники та мінливість промірів статей будови тіла корів у віковій динаміці лактацій, см

Промір статі екстер'єру	Вік оцінки (лактація)					
	перша		друга		третя	
	M ± m	Cv, %	M ± m	Cv, %	M ± m	Cv, %
Оцінено тварин	114		122		146	
Висота в: холці	134,1±0,32	3,4	136,2±0,32	3,3	137,1±0,16	1,9
крижах	142,4±0,29	3,0	145,4±0,32	2,9	144,4±0,18	2,2
Глибина грудей	72,4±0,25	4,9	73,9±0,24	4,4	75,6±0,17	3,8
Ширина грудей	44,1±0,29	6,4	44,7±0,15	4,5	45,4±0,14	5,0
Ширина в: маклаках	52,2±0,22	5,2	53,5±0,16	3,8	54,3±0,09	2,6
кульшах	49,5±0,17	4,3	51,4±0,14	3,7	52,6±0,11	3,3
сідничних горбах	34,7±0,15	6,1	36,7±0,17	6,2	37,4±0,10	4,5
Навскісна довжина: заду	53,5±0,14	4,4	54,2±0,16	3,9	54,6±0,12	3,4
тулуба	161,6±0,55	5,0	164,6±0,45	3,6	165,9±0,42	4,2
Обхват: грудей	192,5±0,67	5,3	195,8±0,56	3,8	197,7±0,51	4,1
п'ястка	19,1±0,07	6,2	19,4±0,10	6,5	19,8±0,07	4,4

Порівняння показників промірів повновікових тварин з первістками свідчить про нерівномірний віковий розвиток статей будови тіла. Так, якщо висота у холці в дорослих корів збільшилась на 3,0 см або 2,2 %, то у крижах лише на 2,0 см або 1,4 %. За іншими промірами повновікових корів нерівномірний приріст становив – від 2,1 (за навкісною довжиною заду) до 7,8% (за шириною у сідничних горбах). Розвиток грудей характеризується достатньою глибиною (72,4-75,6 см) та шириною (44,1-45,4 см).

Досить важливо для молочної худоби, якщо зад добре розвинений у ширину та довжину, оскільки крім того, що у тварин з широким тазом створюються при отеленні сприятливі умови для проходження плода, науковими дослідженнями [3,5,11] встановлено позитивні кореляції широтних промірів заду з морфологічними ознака-

ми вимені, які характеризують його величину. За даними нашої оцінки широтні проміри статей екстер'єру задньої частини тіла варіювали у вікових межах 52,2-54,3 см – за шириною у маклаках, 49,5-52,6 см – за шириною у кульшових суглобах і 34,7-37,4 см – за шириною у сідничних горбах. Відмінний розвиток заду корів у довжину характеризує його однойменний промір статі навскісної довжини крижів, який у первісток становив у середньому 53,5 см, збільшившись з віком до 54,6 см.

Розвиток тулуба за довжиною та глибиною характеризується промірами навскісної довжини та обхвату грудей, за якими тварини української червоно-рябої молочної породи піддослідного стада відрізнялися достатньо високими величинами як у віці першого отелення (відповідно 161,6 та 192,5 см), так і в дорослому стані (165,9 та 197,7 см).

Поряд з абсолютними показниками промірів, істотно доповнюють характеристику розвитку корів у віковій динаміці вирахувані через співвідношення морфологічно зв'язаних між собою статей екстер'єру індекси будови тіла (табл. 2).

Таблиця 2

Середні показники та мінливість індексів будови тіла корів у віковій динаміці лактацій, %

Індекс будови тіла	Індекс будови тіла					
	перша		друга		третя	
	M ± m	Cv, %	M ± m	Cv, %	M ± m	Cv, %
Оцінено тварин	114		122		146	
Довгоногості	46,0±0,15	4,20	45,7±0,13	3,70	44,9±0,13	4,67
Розтягнутості	120,5±0,32	3,38	120,9±0,21	2,28	121,0±0,28	3,75
Тазогрудний	84,5±0,40	6,02	83,6±0,31	4,85	83,6±0,26	4,92
Грудний	60,9±0,28	6,07	60,5±0,25	5,41	60,1±0,20	5,52
Збитості	119,1±0,37	4,05	119,0±0,36	3,97	119,2±0,31	4,20
Перерослості	106,2±0,14	1,62	106,8±0,10	1,26	105,3±0,10	1,58
Шилозадості	150,4±0,40	3,59	145,8±0,58	5,20	1456,2±0,39	4,35
Глибокогрудості	54,0±0,15	3,50	54,3±0,13	6,08	55,1±0,13	3,78
Костистості	14,2±0,07	6,54	14,2±0,08	7,31	14,4±0,04	4,39
Масивності	143,5±0,49	4,32	143,8±0,35	3,18	144,2±0,33	3,75
Широкогрудості	32,9±0,12	4,87	32,8±0,10	4,18	33,1±0,10	4,69
Формату таза	94,8±0,13	1,73	96,1±0,09	1,27	96,9±0,10	1,73
Широкотілості	22,9±0,11	6,29	22,8±0,09	4,95	23,0±0,08	5,54

Аналізуючи відмінності типу корів української червоно-рябої молочної породи за індексом довгоногості нами не відмічено істотної вікової мінливості показника. Середні величини цього індексу з урахуванням вікової мінливості у межах 46,0-44,9 найбільш притаманні худобі молочного типу. Зменшення індексу з віком пояснюється тим, що грудна клітина розвивається значно інтенсивніше ніж ріст корів у висоту.

Екстер'єрний тип молочної худоби характеризує менше відносне значення індексу розтягнутості або формату. Середній показник цього індексу свідчить, що корови племінного заводу "Пісківське" мають найкращу характеристику цієї якості. Менше відносне число тазогрудного індексу також притаманне худобі молоч-

ного типу. Середні показники цього індексу (83,6-84,5) у всі вікові періоди корів характеризували виражений у них молочний характер екстер'єру. Співвідношення ширини грудей до глибини, виражене через грудний індекс, доповнює, певним чином, тазогрудний. За нашими обрахунками вікові зміни індексу майже не помітні (60,1-60,9). Індекс збитості або компактності – добрий показник розвитку та маси тіла тварини. У наших дослідженнях він не відрізняється віковою мінливістю і свідчить про те, що корови української червоно-рябої молочної породи мають відмінні показники розвитку організму. Індекси шилозадості та глибокогрудості свідчать про добрий розвиток тварин стада за співвідносним розвитком заду та грудей. Чим менший показник індексу костистості, тим тонший кістяк оцінюваної тварини, характерний для корів молочного типу. Незначний віковий рівень мінливості індексу костистості (14,2-14,4) у корів стада ПЗ "Пісківське" свідчить про достатньо виражений молочний тип цих тварин.

Реалізація селекційних програм з удосконалення новостворених українських порід великої рогатої худоби значною мірою залежить від ступеня мінливості селекційних ознак у тому числі й екстер'єрних. Вирахувані нами коефіцієнти варіації вказують на ступінь різноманітності статей та індексів будови тіла корів і свідчить про конституціональну мінливість тварин у межах підконтрольного стада достатню для ефективного добору.

Висновки. Аналізуючи результати досліджень екстер'єру, можна констатувати, що корови української червоно-рябої молочної породи за показниками промірів та індексів будови тіла достатньою мірою забезпечують вимоги цільових стандартів. Вони характеризуються високорослістю, крупністю, добре розвинутою грудною кліпиною, широким та довгим задом в усі вікові періоди.

Бібліографічний список

1. Борисенко Е. Я. Разведение сельскохозяйственных животных / Борисенко Е. Я. – М. : Колос, 1967. – 463 с.

2. Буркат В. П. Селекційні досягнення у тваринництві / Буркат В. П., Костенко О. І., Холкін М. М. – К. : Аграрна наука. – 2000. – 34 с.

3. Гарькавый Ф. Л. Селекция коров и машинное доение / Ф.Л. Гарькавый – М. : Колос, 1974. – 160 с.

4. Генетика, селекция и биотехнология в скотоводстве / М. В. Зубець, В. П. Буркат, Ю. Ф. Мельник [и др.]; под. ред. М. В. Зубця и В. П. Бурката. – К. : БМТ, 1997. – 722 с.

5. Иоганссон И. Генетика и разведение домашних животных / И. Иоганссон, Я. Рендель, О. Граверт – М. : Колос, 1970. – С. 191–125.

6. Меркурьева Е. К. Генетические основы селекции в скотоводстве / Меркурьева Е. К. – М. : Колос, 1977. – 240 с.

7. Пахолок А. Українська червоно–ряба молочна порода на Буковині / А. Пахолок, О. Любинський // Тваринництво України. – 1996. – № 2. – С. 11 – 13.

8. Племінна робота. Довідник / М. З. Басовський, В. П. Буркат, М. В. Зубець [та ін.]; за ред. М. В. Зубця та М. З. Басовського. – К. : ВНА "Україна". – 1995. – 440 с.

9. Розведення сільськогосподарських тварин / М. З. Басовський, В. П. Буркат, Д. Т. Вінничук та ін., за ред. М. З. Басовського. – Біла Церква, 2001. – 400 с.

10. Хмельничий Л. М. Особливості екстер'єру корів країнської червоно–рябої молочної породи / Л. М. Хмельничий // Розведення і генетика тварин. Вип. 35. – К. : Аграрна наука, 2003. – С. 146 – 151.

11. Хмельничий Л. М. Оцінка екстер'єру тварин в системі селекції молочної худоби: монографія / Хмельничий Л. М. – Суми: ВВП "Мрія-1" ТОВ, 2007. – 260 с.

ОЦЕНКА КОРОВ УКРАИНСКОЙ КРАСНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ ПО ПРОМЕРАМ И ИНДЕКСАМ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ

Хмельничий Л.М., Сумской национальный аграрный університет
Лобода В.П., «ПрАТ Райз Максимко»

Приведены результаты оценки коров племенного завода по разведению украинской красно-пестрой молочной породы по промерам и индексам статей телосложения в возрастной динамике лактаций. Установлена позитивная динамика гармоничного развития статей в процессе формирования экстерьера животных в направлении молочного типа.

Ключевые слова: украинская красно-пестрая молочная, промеры, индексы.

ESTIMATION OF THE UKRAINIAN RED AND WHITE DAIRY BREED COWS BY BODY MEASUREMENTS AND PHYSIQUE INDEXES

L.M. Khmel'nichiy, V.P. Loboda, Sumy National University of Agriculture

The results of cows grading on factory by breeding Ukrainian red and white dairy breed by body measurements and physique status indexes in the age dynamics of lactations, are presented in this article. The positive dynamics of harmonious development of status is set in the process by forming of dairy animals exterior, was established.

Keywords: Ukrainian red and white dairy breed, body measurements, indexes.

УДК 636.2.082.453.5:591.463.1

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО СЕКСИРОВАННОЙ СПЕРМЫ

Чернецов О.А., н.с., Павленко Б.М., к.с.-х.н.
Институт животноводства НААН

Посвящается нашему учителю и руководителю Осташко Федору Ивановичу

В процессе разделения на X-,Y-сперматозоиды в проточном сортере MoFlo-SX разбавленная сперма проходит градиент давления около 3,5 атм, что вызывает гидродинамический стресс клеток. Для исследования спермы в условиях градиента давления была применена натурная модель капилляра сортера. На этой модели была испытана сперма быка и барана в различных средах-разбавителях в условиях гидродинамического стресса.

При подготовке спермы к сексингу для экономии локомоторного ресурса клеток был предложен способ сокращения времени окрашивания сперматозоидов. Соникация клеток ультразвуком с 0,5 % ДМСО при 40 ºС сократила окрашивание до 10 минут.

Ключевые слова: **сексинг спермы, гидродинамический стресс, мембрана спермия, разбавитель спермы, сортер MoFlo-SX, проточная цитометрия.**

В 20-ом веке в научных экспериментах по изменению соотношения полов потомства в животноводстве применяли различные биофизические, иммунологи-