

Сконструирована "искусственная кутикула" для инкубационных яиц кур из биоактивных растительных препаратов и соединений четвертичного аммония. Электронной микроскопией исследованы ее морфологические параметры, установлена степень влияния "искусственной кутикулы" на газообмен инкубационного яйца. Установлен оптимальный состав рабочего раствора для получения "искусственной кутикулы": соединение четвертичного аммония алкилдиметилбензиламмоний-хлорид (АДМБ) + надуксусная кислота + растительный экстракт).

The "artificial cuticle" for hatching eggs of the hens from bioactive plant components and quaternary ammonium substances has been designed. By means of the scanning microscopy its morphological parameters are investigated. The degree of influence of the "artificial cuticle" on gas transport through the hatching eggs has been established. The optimum structure of the solution for obtaining of the "artificial cuticle" has been established (quaternary ammonium compound alkyl dimethylbenzyl ammonium-chloride (ADMB) + peracetic acid + plant extract).

УДК 636.2.082.453.5.

ЗВ'ЯЗОК ТРИВАЛОСТІ СТАТЕВОЇ ОХОТИ З ПРОЯВОМ АНОВУЛЯТОРНИХ ТА АСИНХРОННИХ ЦИКЛІВ

О.Д.Бугров, Б.С.Скиба

Харківський біотехнологічний центр УААН

У статті наведено дані про тривалість статевої охоти, визначено вплив цього показника на час прояву овуляції серед корів і телиць у стійловий та пасовищний періоди, а також на їх заплідненість.

статева охота, овуляція, тривалість охоти, тривалість овуляції, рефлекс нерухомості, гормональна регуляція, фолікулостимулюючий гормон (ФСГ), естроген, простагландин

Процеси овогенезу, овуляції та тічки не проходять ізольовано один від одного та від організму самки. Організм самки дуже тонко та виражено реагує на ці зміни, зміною загального стану, відбувається зміна апетиту, знижується лактація, якість молока, відбуваються зміни у поведінці тварини. Такі загальні зміни стану тварини разом з овогенезом (дозріванням фолікулів) та тічкою називаються статевим збудженням. Піком статевого збудження є охота [1-2].

Охота (*libido sexualis* - статевая охота) – позитивна сексуальна реакція самки на самця, тобто прояв у неї позитивного статевого рефлексу. Клінічно проявляється тим, що самка не проявляє опору природному спарюванню [1-2].

За літературними даними показники тривалості охоти у корів різняться: 10-29 год., у середньому 16 год.[1]; від 3-36 год., частіше 10-15 год.[2] ; з коливаннями від 10,81±0,45 до 15,20±0,82 год., у середньому 12,44±0,24 год. [3]; з коливаннями від 12 до 16 год. [4].

Тривалість статевої охоти у телиць у порівнянні з коровами на 1-2 год. коротша і становить 10-11 годин [4] .

Гормональна регуляція прояву охоти та подальшої овуляції третичного фолікула (граафового міхурця) відбувається схематично (досить умовно) у

такій послідовності: гіпоталамус–ліберини–гіпофіз–ФСГ–яєчники–естрогени–матка–проліферація, посилення скоротливої активності міометрію, тічка. Високий рівень естрогенів–гіпоталамус–статини–гіпофіз–ЛГ–яєчники–овуляція, утворення жовтого тіла, яке виділяє прогестини [5].

Під впливом простагландинів, які секретуються слизовою оболонкою матки, починаючи з 16 до 18-22 дня статевого циклу, гіпоталамус секретує гонадотропін–релізінг гормон, який стимулює секрецію гіпофізом ФСГ, який викликає в яєчнику ріст фолікулів. Фолікули, що ростуть, виробляють естрогени, пік яких збігається з максимальною концентрацією ФСГ і спостерігається перед та на початку статевої охоти. Одночасне зростання концентрації естрадіолу і ФСГ стимулює розвиток рецепторів на гранульозних клітинах фолікула до ЛГ. Починаючи з середини статевої охоти, збільшення росту передовуляційного фолікула проходить при поступовому зниженні концентрації ФСГ у периферичній крові та збільшенні концентрації естрадіолу в фолікулярній рідині. Остання у період переорієнтації функції гіпоталамусу в тисячу разів вища, ніж у периферійній крові [6].

Рівень стероїдних гормонів та стероїдогенних ензимів, які відповідають за прояв ознак статевої охоти, підвищується у внутрішньофолікулярній рідині до моменту дії ЛГ [7].

Таким чином, на нашу думку, є взаємозв'язок між тривалістю статевої охоти та часом прояву овуляції.

Нами в літературі не було знайдено чітких термінів тривалості охоти, що, мабуть, пов'язане з наявністю великої кількості факторів, які на це впливають (вік тварини, порода, сезон року, умови годівлі, утримання та ін.). У літературі не було знайдено також даних про взаємозв'язок між тривалістю охоти та проявом ановуляторних та асинхронних циклів.

Тому метою наших досліджень було встановлення часу проходження охоти в стійловий та пасовищний періоди, а також взаємозв'язку між тривалістю охоти та часом прояву овуляції.

Матеріали і методи. Досліди були проведені на поголів'ї молочних гуртів української чорно–рябої породи у ВАТ “Липці” Харківського району та ТОВ “Пересічанське” Дергачівського району Харківської області. Умови годівлі, утримання та породний склад у даних господарствах однакові. Середній надій на корову становить 3500-4000 л. Господарства являють собою комплекси з прив'язним утриманням великої рогатої худоби в стійловий період і безприв'язним (у літніх таборах) у пасовищний. Використовують потоково–цехову систему утримання тварин з нормованою годівлею.

Виявлення охоти у корів та телиць проводять на вигульних майданчиках чотири рази на добу: о 5.00, 11.00, 17.00 та 23.00 годині на протязі 30-45 хвилин за допомогою клініко–візуально–рефлексологічного методу за рефлексом нерухомості маток.

На час виявлення охоти у корів та телиць було проведено ректальне дослідження стану яєчників та граафового міхурця. Визначали також тонус матки.

Тварини з діагнозом на клінічний чи прихований ендометрит, виснажені чи перегодовані, з статевим циклом меншим за 18 діб у дослідах не були задіяні. Осіменіння проводили ректо– та маночервікальними методами замороженою спермою у гранулах 1-2 рази на добу о 8.00 та 18.00 годині. За тваринами після осіменіння встановлювали спостереження, та через кожні 3-6 години знов ректально досліджували і виявляли зміни, що відбулися з фолікулом до утворення овуляційної ямки або до 48 годин після виявлення охоти. Тільність визначали ректальним дослідженням через 2,5-3 місяці. Досліди проводили в стійловий (з січня по квітень) та пасовищний (з травня по вересень) періоди.

Результати досліджень. У результаті досліджень було встановлено середню тривалість статевої охоти у корів та телиць у стійловий та пасовищний періоди та визначено взаємозв'язок між її тривалістю та настанням овуляції (табл. 1-2).

Середня тривалість статевої охоти у корів та телиць у стійловий період становить відповідно $14,87 \pm 0,44$ год. та $13,84 \pm 0,49$ год., а у пасовищний – відповідно $15,88 \pm 0,33$ год. та $14,59 \pm 0,37$ год. Охота у більшості маток триває від 13 до 18 годин. У стійловий період таку тривалість охоти проявляє $62,99 \pm 0,66\%$ корів та $62,50 \pm 2,71\%$ телиць, а у пасовищний – відповідно $69,23 \pm 0,14\%$ та $62,28 \pm 0,47\%$. При підвищенні тривалості статевої охоти понад 18 годин різко знижується заплідненість корів та телиць ($p < 0,001$). При підвищенні тривалості статевої охоти збільшується кількість асинхронних та ановуляторних статевих циклів ($p < 0,001$).

1. Вплив тривалості охоти на час прояву овуляції у стійловий період

Тривалість охоти, год.**	Група тварин*	n, гол.	%	Показник	Час після виявлення охоти та настання овуляції:			Заплідненість
					до 30 годин	30-48 годин	ановуляція	
6-12	К	35	22,72 ±2,05	гол.	28	2	5	21
				%	80,0±1,47	5,71±1,02	14,29±1,49	60,0±1,85
	Т	10	31,25 ±2,46	гол.	8	2	-	7
				%	80,0±1,18	20,0±3,55	-	70,0±3,15
13-18	К	97	62,99 ±0,66	гол.	58	16	23	51
				%	59,79±0,89	16,50±1,09	23,71±0,51	52,57±0,07
	Т	20	62,50 ±2,71	гол.	15	3	2	14
				%	75,0±1,29	15,0±2,89	10,0±0,2	70,0±1,27
19-24	К	17	11,03 ±0,99	гол.	2	9	6	5
				%	11,76±0,46	52,94±2,83	35,29±5,33	29,41±0,74
	Т	2	6,25± 0	гол.	-	1	1	-
				%	-	50,0±0,1	50,00±0,1	-
>24	К	5	3,25± 0,24	гол.	-	-	5	-
				%	-	-	100,0±0,1	-
	Т	0	0	гол.	-	-	-	-
				%	-	-	-	-
Тривалість охоти у середньому (M±m), год.					по коровах 14,87±0,44		по телицях 13,84±0,49	

2. Вплив тривалості охоти на час прояву овуляції в пасовищний період

Тривалість охоти, год.**	Група тварин*	п, гол.	%	Показник	Час після виявлення охоти та настання овуляції:			Заплідненість
					до 30 годин	30-48 годин	ановуляція	
6-12	К	21	13,46 ±0,05	гол.	19	1	1	17
				%	90,48±1,98	4,76±0,5	4,76±0,5	80,95±2,79
	Т	30	26,32 ±0,17	гол.	30	-	-	25
				%	100,0±0,1	-	-	83,33±0,67
13-18	К	108	69,23 ±0,14	гол.	86	14	8	79
				%	79,63±0,93	12,96±0,77	7,41±0,41	73,15±0,99
	Т	71	62,28 ±0,47	гол.	58	10	3	59
				%	81,69±2,12	14,08±0,67	4,23±0,31	83,10±0,67
19-24	К	21	13,46 ±0,01	гол.	3	10	8	6
				%	14,29±1,37	47,62±1,51	38,11±3,37	28,57±4,89
	Т	12	10,53 ±0,91	гол.	-	8	4	3
				%	-	66,67±4,71	33,33±3,34	25,00±2,88
>24	К	6	3,85 ±0,45	гол.	-	3	3	1
				%	-	50,0±0,1	50,0±0,1	16,67±0,2
	Т	1	0,88± 0,0	гол.	-	-	1	-
				%	-	-	100±0,1	-
Тривалість охоти у середньому (М±m), год.					по коровах 15,88±0,33		по телицях 14,59±0,37	

Примітка. * – група тварин (К – корови; Т – телиці).

Висновки:

1. У стійловий період тривалість статеві охоти на 0,75-1 годину менша по відношенню до пасовищного і становить по коровах від 14,87±0,44 год. до 15,88±0,33 год., а по телицях від 13,84±0,49 год. до 14,59±0,37 год. (p<0,05).

2. При підвищенні тривалості статеві охоти понад 18 годин різко знижується заплідненість корів та телиць (p<0,001).

3. Відмічається взаємозв'язок між тривалістю охоти та кількістю ановуляторних та асинхронних статевих циклів. При підвищенні тривалості охоти підвищується кількість ановуляторних та асинхронних статевих циклів (p<0,001).

Бібліографічний список

1. Студенцов А.П., Шипилов В.С., Субботина Л.Г., Преображенский О.Н. Ветеринарное акушерство (6-е изд.). – М.: Агропромиздат, 1986. – 480с.
2. Логвинов Д.Д. Ветеринарное акушерство и гинекология. – К.: Урожай, 1964. – 436 с.
3. Пузына Г.И., Секрий И.Н. Влияние сезона года и уровня продуктивности на воспроизводительные способности коров // Зоотехния. – №11. – 1990. – С. 63–64.
4. Бугров А.Д., Медведовский А.В., Субота А.В. Выявление и выборка коров и телок в охоте: Методические рекомендации / Харьковский биотехнологический центр. – Х., 2002. – 48с.

5. Регуляция половой функции у коров и телок: Метод. рекомендации для вет. врачей и зооинженеров /Сост.: Г.Г.Харута, В.И.Шарандак, Н.В. Авраменко и др. – Бел. Церк.: Белоцерков. СХИ, 1992. – 62 с.

6. Харута Г., Волков С., Власенко С. До механізмів і корекції овуляції та лютеогенезу у корів //Ветеринарна медицина України.– №7.– 1996.– С. 20–22.

7. Intrafollicular concentrations of steroids and steroidogenic enzymes in relation to follicular development in the mare / Francois Belin, Ghylene Goudet, Guy.Dachamp, Nadine Gerard //Biology of Reproduction, 62(5), 2000, P.1335-1343.

В статье приведены данные о продолжительности половой охоты, определено влияние данного показателя на время проявления овуляции среди коров и телок в стойловый и пастбищный период, а также на их оплодотворяемость.

In this article the data about heat duration were given and influence of this index on time of ovulation in cows and heifers during pasturing and stalling periods and them fertilizability were determined.

УДК 634.38:631.531.2.002.5

НОВИЙ ЕФЕКТИВНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ШОВКОНОСНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ КОКОНІВ

В.С. Бурлаков

Харківська державна зооветеринарна академія

У статті наведено спосіб визначення шовконосності тутового шовкопряда на підставі нового приладу, що дає змогу удосконалити і спростити технологію процесу.

кокони, лялечки, шовконосність, відсоткова шкала, вологість, температура, важити, коефіцієнт, прилад, технологія

Найважливішим елементом оцінки коконів є визначення їх шовконосності, яка залежить від породи шовкопряда, але дуже змінюється від умов вигодовування й утримання гусені.

Шовконосність визначають на заготівельних пунктах, районних базах первинної обробки коконів, на гренових заводах, а іноді, у невеликій кількості, на кокономотальних підприємствах [6].

На гренозаводі визначення шовконосності коконів елітних порід і гібридів має багатопланове значення. Від неї на промислових вигодовуваннях залежить шовконосність сирих коконів, вихід шовку-сирцю і шовкопродуктів. Результати досліджень [1] свідчать про те, що при відборі коконів за шовконосністю в греновиробництві можливо одержати економічну ефективність не тільки від підвищення урожайності коконів, але й від виходу шовку-сирцю, що в об'ємі вигодовувань дасть значний прибуток. Більш висока шовконосність батьківських коконів забезпечить підвищення урожайності з однієї коробки гусениць на 5.0-5.3 кг, сортового складу коконів на 2.5-2.76%, а шовконосності на 1.0-1.2%.