

ВПЛИВ СЕЗОНУ ОКРОЛУ НА СТУПІНЬ ПРОЯВУ, ТРИВАЛІСТЬ ТА ПЕРІОДИЧНІСТЬ ОХОТИ У КРОЛИЦЬ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ М'ЯСНИХ ПОРІД

Г. А. Коцюбенко, д.с.-г.н., доцент,

А. О. Погорєлова, аспірант

Миколаївський національний аграрний університет

У наших дослідженнях доведений вірогідний вплив сезону окролу на ступінь прояву охоти, її тривалість та періодичність у кролиць порід новозеландська біла і каліфорнійська при зовнішнь-оклітковій системі утримання. Виявлено, що подовження тривалості світлового дня у весняний період сприяє більшому зовнішньому прояву статеві охоти у кролиць та її тривалості. Із збільшенням тривалості охоти у кролиць зменшується періодичність прояву охоти. Кролиці із сильним ступенем прояву охоти, знаходяться довше в стані охоти і мають меншу періодичність, ніж ті, у котрих статеві охота виражена слабо. Це сприяє найбільшій вірогідності запліднення кролиць із сильним ступенем прояву охоти, ніж кролиць із слабким.

Ключові слова: сукрільність, сезон окролу, охота, порода, кролиця.

Відомо, що в умовах промислових технологій, які дозволяють підвищити інтенсифікацію виробництва кролятини, а також знизити собівартість виробництва продукції, ще недостатньо використані біологічні особливості відтворювальних якостей кролів.

Постановка проблеми. Однією із проблем кролівництва при зовнішньоклітковій системі утримання або при утриманні у шедях, є вплив сезонності на відтворювальні функції тварин [1, 2]. Вочевидь це зумовлено тим, що разом із сезоном року змінюються і фактори зовнішнього середовища, серед яких найбільше значення мають: фотоперіодизм, вологість повітря, температура навколишнього середовища, періоди линяння кролів тощо.

За даними багатьох дослідників [3, 4], у спекотні періоди року у маток відмічається біологічна статеві депресія, як наслідок чого у них майже зникають зовнішні прояви статеві охоти, зменшується запліднюваність, багатоплідність. Під дією неблагоприятних чинників у кролиць відбувається розсмоктування ембріонів, подвійна сукрільність, аборти у другу половину сукрільності, що приносить господарствам великих збитків.

Вплив різних чинників (порода, вік, парування, інтенсивність відбору) на відтворювальні якості кролиць детально досліджені у роботах А.П. Ефремова [1]. Дослідження Р.М. Нигматуліна [3, 4] були присвячені вивченню ритмічності статевих циклів кролиць у різні сезону року. Однак, на наш погляд, при дослідженні впливу сезону парування на відтворювальні якості кролиць не було вивчено його вплив на ступінь прояву, тривалість та періодичність охоти у кролиць.

У зв'язку із вищевикладеним, вивчення впливу сезону окролу на відтворювальну здатність кролиць є актуальною та має практичне і наукове значення.

Метою наших досліджень було визначення впливу сезону окролу та породної належності на ступінь прояву, тривалість та періодичність охоти у кролиць.

Матеріал та методика досліджень. Для

вивчення впливу сезону окролу на прояв охоти та її тривалість у кролиць нами були проведені спеціальні дослідження на базі приватної кролівницької ферми Новоодеського району Миколаївської області, де застосовується зовнішньокліткове утримання кролів у агрегатах «Раббітакс-8». Для дослідів за принципом пар-аналогів було відібрано по 30 кролиць порід новозеландська біла та каліфорнійська, які окролили вперше. За даними восьми технологічних циклів (два роки) досліджувалися показники відтворювальної здатності у кролиць. Прояв охоти, її періодичність та тривалість визначали за поведінкою кролиць при їх підсадці до кроля-пробника кожні 12 годин на 35 день після окролу.

Годівля тварин протягом року відбувалася повнораціонним гранульованим комбікормом марки «Purina».

За допомогою двохфакторного дисперсійного аналізу визначали вплив сезону окролу та породної належності на ступінь прояву, тривалість охоти та її періодичність.

Результати дослідження. Результати дослідження ступеню прояву охоти, її періодичність та тривалість у різні сезони окролу наведені у таблиці 1.

Стан статеві охоти у кролиць ми виявляли за зміною статевих органів і поведінці. Деякі кролиці ставали агресивними, кусалися, дряпали клітку лапами; деякі вищипували у себе пух або носили в зубах сіно для пристрою гнізда, втрачали апетит, розкидали корм. При погляджуванні кролиць рукою уздовж спини, від голови до хвоста, ті що перебували у стані охоти піднімали зад, приймаючи позу для покриття, іноді лягали на підлогу клітки і витягувалися.

Петля у кролиць з ярко вираженим станом охоти була яскраво-рожевого забарвлення. Коли охота у самиці була неявно виражена або вона знаходилася в так званій тихій охоті, ми підсаджували її в клітку до самця. Кролиці в охоті не тікали від самця, а навпаки, переслідуючи його, займали позу для покриття. Самки, що знаходилися не в охоті, забивалися в кутки і відтворюва-

Відтворювальна здатність кролиць у різні сезони окролу

Сезон окролу	Ознаки		Порода	
			новозеландська біла, n=30	каліфорнійська, n=30
			$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$
зимовий	прояв охоти, голів	сильний	11,5±0,4	10±0,5
		слабкий	19±0,5	20±0,6
	тривалість охоти, годин		32,4±0,44	33,6±0,24
	періодичність прояву охоти, діб		8,4±0,47	8,2±0,34
весняний	прояв охоти, голів	сильний	24±0,6	25±0,5
		слабкий	6±0,3	5±0,4
	тривалість охоти, годин		36,8±0,32	38,6±0,42
	періодичність прояву охоти, діб		5,4±0,24	5,5±0,48
літній	прояв охоти, голів	сильний	8±0,3	9±0,4
		слабкий	22±0,7	21±0,5
	тривалість охоти, годин		26,2±0,28	27,4±0,36
	періодичність прояву охоти, діб		6,7±0,44	6,3±0,48
осінній	прояв охоти, голів	сильний	15±0,5	16±0,6
		слабкий	15±0,4	14±0,5
	тривалість охоти, годин		30,2±0,18	31,4±0,48
	періодичність прояву охоти, діб		7,4±0,33	7,0±0,21

Найсильніший прояв охоти спостерігався у кролиць навесні. Найслабше ж охота у кролиць проявлялася влітку і взимку. Восени у кролиць спостерігається тенденція до вирівнювання прояву сильного та слабого рівня охоти. Також навесні піддослідним кролицям притаманна найдовша тривалість охоти – 36,8 та 38,6 годин відповідно по породах новозеландська біла та каліфорнійська. Влітку тривалість охоти зменшується біль ніж на 10 годин, а взимку та восени на 4-6 годин відповідно.

Найменша періодичність прояву охоти виявлена у кролиць весною і складає 5,4 та 5,5 доби по породах новозеландська біла та каліфорнійська. Найбільша ж періодичність прояву охоти

спостерігається взимку і у порівнянні з весняним періодом перебільшує його на 2,8 – 3,0 доби.

Отже, виходячи з вищевикладеного слід констатувати, що із збільшенням тривалості охоти у кролиць зменшується періодичність прояву охоти, що збільшує кількість статевих циклів у найбільш сприятливий для розмноження період – весняний. Влітку ж тривалість охоти зменшується майже на третину, що можна пов'язати з прискоренням фізіологічних та обмінних процесів у організмі кролиць під дією високих температур.

На наступному етапі нами було досліджено тривалість охоти та її періодичність у кролиць у залежності від ступеню прояву охоти (табл. 2).

Таблиця 2

Тривалість та періодичність охоти у залежності від ступеню її прояву, (n=240)

Прояв охоти	Тривалість охоти, годин	Періодичність прояву охоти, діб
	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$
сильний	37,2±0,62	5,7±0,38
слабкий	28,4±0,51***	7,6±0,23***

Примітка: *** - $P \leq 0,001$

При порівнянні тривалості охоти і періодичності її прояву у кролиць за досліджуємих рік (чотири технологічні цикли), виявлена вірогідна різниця між групами з сильним і слабким проявом охоти. Так, у кролиць із сильним проявом охоти її тривалість була на 8,8 годин більшою. Разом з тим, періодичність прояву охоти у вищевказаній групі виявилася меншою на 1,9 доби.

Отже, кролиці із сильним ступенем прояву охоти, знаходяться довше в стані охоти і мають меншу періодичність, ніж ті, у котрих статева охота виражена слабо. Це сприяє найбільшій вірогідності запліднення кролиць із сильним ступенем прояву охоти, ніж кролиць із слабким.

Виходячи з вищевикладеного, слід вказати на доцільність відбору у основне стадо кроличок,

у яких статева охота зовні дуже добре виражена.

У подальшому нами буде досліджено вплив ступеню прояву охоти у кролиць на їх відтворювальні якості, такі як: багатоплідність, великоплідність, вирівняність гнізда та молочність.

З використанням двохфакторного дисперсійного аналізу нами було досліджено вплив сезону окролу та породної належності на ступінь прояву, тривалість та періодичність охоти у кролиць (табл. 3).

Встановлений сильний вірогідний вплив сезону окролу на вищевказані ознаки. Так, найбільший вплив сезону окролу виявлений на ступінь прояву охоти у кролиць – 62,17 %. На періодичність охоти та її тривалість він дещо менший – 57,01; 56,96 % відповідно.

Вплив сезону окролу та породної належності на ступінь прояву, тривалість та періодичність охоти

Дисперсія	Ступені волі	Ғфакт.	Внесок, %
ступінь прояву охоти			
Породна належність, С _А	4	25,60	23,64
Сезон окролу, С _В	5	123,39	62,17***
Взаємодія, С _{АВ}	20	5,58	14,19
тривалість охоти			
Породна належність, С _А	4	15,41	21,28
Сезон окролу, С _В	5	40,54	56,96***
Взаємодія, С _{АВ}	20	3,13	21,76
періодичність охоти			
Породна належність, С _А	4	16,22	22,44
Сезон окролу, С _В	5	52,65	57,01***
Взаємодія, С _{АВ}	20	4,01	20,55

Примітка: *** - $P \leq 0,001$

Породна належність в меншій ступені впливає на досліджувані ознаки. Це можна пояснити тим, що обидві породи кролів однакового напрямку продуктивності.

Отже, нашими дослідженнями доведений суттєвий вплив сезону окролу на ступінь прояву охоти кролиць, її тривалість та періодичність.

Висновки:

1. Сезон окролу вірогідно впливає на ступінь прояву охоти у кролиць, її тривалість і періодичність.

2. Найсильніший прояв охоти спо-

стерігається у кролиць навесні. Найслабше ж охота у кролиць проявляється влітку і взимку.

3. Із збільшенням тривалості охоти у кролиць зменшується періодичність прояву охоти, що збільшує кількість статевих циклів у найбільш сприятливий для розмноження період – весняний.

4. Кролиці із сильним ступенем прояву охоти, знаходяться довше в стані охоти і мають меншу періодичність, ніж ті, у котрих статева охота виражена слабо.

Список використаної літератури:

- Ефремов А. П. Репродуктивные качества кроликоматок в зависимости от породной принадлежности, возраста, случки и интенсивности отбора // А. П. Ефремов, А. А. Бесчастных, Б. А. Черевко // Ветеринария сельскохозяйственных животных. — 2010. — № 3. — С. 53-56.
- Коцюбенко Г. А. Відтворні та продуктивні якості кролів в залежності від сезону окролу / Г. А. Коцюбенко, О. І. Петрова // Науковий вісник Львівського НУВМБ ім. С.З. Гжицького : зб. наук. праць / Львівський НУВМБ. — Львів, 2011. — Т.13, — № 4 (50), — Ч. 3. — С. 150-154.
- Нигматулин Р. М. Эффективный метод определения половой активности крольчих / Р. М. Нигматулин // Кролиководство и звероводство. — 2007. — № 2. — С. 30-31.
- Нигматулин Р. М. Ритмичность полового цикла у ремонтных крольчих породы калифорнийская / Р. М. Нигматулин // Кролиководство и звероводство. — 2009. — № 1. — С. 30-31.

Коцюбенко А. А., Погорелова А. А. ВЛИЯНИЕ СЕЗОНА ОКРОЛА НА СТЕПЕНЬ ПРОЯВЛЕНИЯ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОХОТЫ У КРОЛЬЧИХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МЯСНЫХ ПОРОД

В наших исследованиях доказано достоверное влияние сезона окрола на степень проявления охоты, ее продолжительность и периодичность у крольчих пород новозеландская белая и калифорнийская при внешнеклеточной системе содержания. Выявлено, что увеличение продолжительности светового дня в весенний период способствует большему внешнему проявлению половой охоты у крольчих и ее продолжительности. С увеличением продолжительности охоты у крольчих уменьшается периодичность проявления охоты. Крольчихи с сильной степенью проявления охоты, находятся дольше в состоянии охоты и имеют меньшую периодичность, чем те, у которых половая охота выражена слабо. Это способствует наибольшей вероятности оплодотворенной крольчих с сильной степенью проявления охоты, чем крольчих со слабой.

Ключевые слова: сукрольность, сезон окрола, охота, порода, крольчиха.

Kotsiybenko A. A., Pogorelova A. A. IMPACT ON THE SEASON OKROLU SEVERITY, DURATION AND FREQUENCY OF DESIRE IN SPECIALIZED RABBIT MEAT BREEDS.

Our studies demonstrated the likely impact on the season okroлу degree of manifestation of mind, duration and frequency of rabbit breeds in New Zealand White and California at zovnishnoklittkoviy system maintenance. Found that the extension of the duration of daylight in the spring contributes more external

manifestation of sexual hunting rabbit and its duration. With the increase in length of hunting rabbit hunting reduced the frequency of display. rabbit with a strong degree of manifestation of the mind, are in a position to hunt longer and have a lower frequency than those in which sexual desire is weak. It promotes the greatest likelihood of a fertilized rabbit with a strong degree of manifestation of mind, than a rabbit weak.

Key words: pregnancy, season okrola, desire, breed, rabbit.

Дата надходження до редакції: 25.02.2016 р.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор Т. В. Підпала

доктор с.-г. наук, професор В. С. Топіха

УДК 636.4.087.7-026

ВПЛИВ НЕЙРОТРОПНО-МЕТАБОЛІЧНОГО ПРЕПАРАТУ ГЛЮТАМ 1М ТА НАНОАКВАХЕЛАТ ГЕРМАНІЮ НА БАГАТОПЛІДНІСТЬ СВИНОМАТОК

К. В. Кулдонашвілі, аспірантка

В. І. Шеремета, професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України

В. Г. Каплуненко, заступник генерального директора

Український державний ННІ нанобіотехнологій та ресурсозбереження

Встановлено, що ведення свиноматкам до опоросу та після нього досліджуваних препаратів збільшує загальну кількість новонароджених поросят та багатоплідність. Препарат Глютам 1М введений свиноматкам після першого опоросу протягом 3 днів, та комплексне його застосування з наноаквахелатом Германія, який згодовували протягом 4 – 9 днів до опоросу і 10 днів після нього, проявляють пролангований позитивний вплив на статеву систему самок, що збільшує в наступному опоросі на 3,4 ($p \leq 0,05$) та 2,2 голови багатоплідність маток, не впливаючи на кількість мертвонароджених поросят.

Ключеві слова: свиноматка, наноаквахелат Германію, Глютам 1М, новонароджені поросята, жива маса.

Постановка проблеми. Для забезпечення прибутковості та рентабельності економіки України необхідною умовою є впровадження селекційних програм, різних ефективних розробок в галузі тваринництва, зокрема свинарства. Нині свинарство є пріоритетною галуззю у розвитку тваринництва України, оскільки має найдинамічніше виробництво м'яса.

У свинарстві інтенсивність використання маточного поголів'я залежить від опоросів і кількість поросят, яких отримують від свиноматок впродовж року. Чим більше поросят отримують від кожної із свиноматок, тим дешевше обходиться їх утримання господарству [1]. У зв'язку з цим вчені розробляють біотехнологічні способи поліпшення відтворювальної здатності на основі використання різних біологічно активних препаратів, введення яких як поросним свиноматкам, так і на підсосі стимулює їхню багатоплідність та інтенсифікує ріст живої маси поросят сисунів. Так, для збільшення живої маси поросят, зниження витрат корму на виробництво продукції, підвищення багатоплідності, молочності свиноматок і збереження приплоду, в їх раціони додають біостимулятори «Гермівіт» або «Ентеродетоксмін» [4, 5, 6] згодовують білково-фосфатидно-цеолітно-дріжджові кормові добавки, що збільшує прирости поросят [7].

Тому розробка біотехнологічних способів які б одночасно збільшували збереженість та ріст порсят поряд з поліпшенням відтворювальної здатності свиноматок є актуальними як для ін-

тенсифікації селекційного процесу, так і для підвищення економічної ефективності ведення галузі свинарства.

Аналіз останніх досліджень. Однією з основних передумов підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин є їх повноцінне мінеральне живлення. У свинарстві, як в інших галузях пов'язаних з розведенням тварин, особливе значення відводиться питанням підвищення продуктивності маточного поголів'я на підґрунті інтенсифікації відтворення свиней [2]. Встановлено, що додавання мінеральних добавок у періоди поросності і підсису сприяє багатоплідності та великоплідності свиноматок [3].

Рядом вчених встановлено, що хелатні сполуки біогенних металів здатні подолати плацентарний бар'єр і живити плід. Хелатні добавки феруму в раціоні свиноматок у другому періоді поросності знижують смертність поросят на 16 % і збільшують на 27 % живу масу новонароджених порівняно з сисунами, маток які отримували ферум у вигляді неорганічної солі [8].

Тому розробка нових та удосконалення існуючих біотехнологічних способів інтенсифікації відтворної функції свиноматок з використанням хелатних сполук мікроелементів спільно з біологічно активними препаратами нейротропно-метаболическої дії, які є екологічно безпечними, є одним із важливих напрямків наукових досліджень, що сприятиме інтенсифікації виробництва свинини на промислових комплексах з повним циклом виробництва продукції.