

14

ЗБІРНИК наукових праць

Вінницького національного
аграрного університету

Серія: **Сільськогосподарські
науки**



Випуск

10

(50)

Вінницький національний аграрний університет
Збірник наукових праць
Вінницького національного аграрного університету

Серія: *Сільськогосподарські науки*
Випуск 10 (50)

Видається за рішенням Вченої ради Вінницького національного аграрного університету (Протокол № 9 від 22 квітня 2011 року).

Згідно до Постанови президії ВАК України від 11 вересня 1997 року дане наукове видання є таким, у якому дозволено публікувати основні результати дисертаційних робіт.

У збірнику висвітлено питання підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин залежно від умов годівлі та утримання; селекція, розведення та гігієна тварин, технологія виробництва і переробки продукції тваринництва та ін.

Збірник розрахований на наукових співробітників, викладачів вузів, аспірантів, студентів та фахівців сільськогосподарського виробництва.

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
КВ 16644-5116 ПР від 30.04.2010

Редакційна колегія

Головний редактор

Калетнік Г.М., д. е. н., проф., ВНАУ

Заступник головного редактора

Мазуренко М.О., д. с.-г. н., проф., ВНАУ

Члени редакційної колегії

Власенко В.В., д. б. н., проф., ВНАУ

Польовий Л.В., д. с.-г. н., проф., ВНАУ

Костенко В.М., д. с.-г. н., проф., ВНАУ

Кулик М.Ф., д. с.-г. н., проф., Інститут кормів НААНУ

Запорожець М.Ф., д. б. н., проф., ВНАУ

Яремчук О.С., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Скоромна О.І., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Чудак Р.А., д. с.-г. н., проф., ВНАУ

Бережнюк Н.А., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Бігун П.П., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Гуцол А.В., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Паладійчук О.Р., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Панько В.В., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Добронецька В.О., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Кучерявий В.П., к. с.-г. н., доц., ВНАУ

Відповідальний секретар – Бережнюк Н.А.

Технічний редактор – Марценюк В.П.

Адреса редакції: 21008, Вінниця, вул. Сонячна, 3, тел. 46-00-03.

© Вінницький національний аграрний університет, 2011

УДК 636. 22/28.082.033

Стріха Л.О., кандидат с.-г. наук
Миколаївський державний аграрний університет**ЗМІНИ РОСТУ БУГАЙЦІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ
ПОРОДИ ПІД ВПЛИВОМ ТРИВАЛОСТІ ЛАКТАЦІЇ КОРІВ-МАТЕРІВ**

Викладено результати досліджень впливу тривалості лактації корів-матерів на інтенсивність росту бугайців української червоної молочної породи у період від народження і до 18 місяців. Встановлено, що бугайці, народжені коровами з оптимальною тривалістю лактаційного періоду при народженні та в різні періоди їх вирощування до 18-місячного віку переважають бугайців від матерів із вкороченою та подовженою лактацією.

Ключові слова: бугайці, тривалість лактації, інтенсивність росту.

Серед інших факторів, які певним чином зумовлюють онтогенетичний розвиток тварин можна назвати й такий, як тривалість лактаційної діяльності корів. Не викликає сумніву той факт, що у неонатальний період під впливом спадковості та стану материнського організму формуються особливості будови тіла тварини, її фізіологічні функції та потенційні можливості продуктивності. Слід врахувати, що під час розвитку плода корова лактує і збільшується загальна напруженість тварини [1].

Секреторна функція молочної залози тісно пов'язана з діяльністю всього організму, особливо нервовою і травною системами, органами кровообігу і залозами внутрішньої секреції. Лактація супроводжується інтенсивним обміном речовин і вимагає великого напруження всіх фізіологічних функцій організму корови [1]. Тому тривалість лактування, під час якого й відбувається ембріональний розвиток бичка може впливати на його ріст і розвиток в постембріональний період.

На ріст і розвиток тварин в ембріональний і постембріональний періоди суттєво впливають так звані материнські ефекти, від яких значно залежить мілнливість, яка обумовлена зовнішніми факторами. Напруженість фізіологічних процесів у корів пов'язана з лактаційною діяльністю, тривалістю сервіс-, сухостійного- і міжотельного періодів. Однак вказані фактори не впливають на генотип, але в значній мірі можуть визначити норму реакції особини за відповідних умов у фенотиповому прояві й особливо в період раннього онтогенезу [2].

Тривалість лактаційної діяльності корів, поряд з іншими факторами, впливає на онтогенетичний розвиток тварин. У неонатальний період під впливом спадковості та стану материнського організму формуються особливості будови тіла тварини, її фізіологічні функції та потенційні можливості продуктивності. Слід врахувати, що під час розвитку плода корова лактує і тим самим збільшується загальна напруженість тварини.

Таким чином, тривалість лактування, під час якого й відбувається ембріональний розвиток бичка може впливати на його ріст і розвиток в постембріональний період.

Методика досліджень. Дослідження проводились на базі племзаводу "Зоря" Херсонської області. Нами було поставлено завдання визначити зміни росту молодяку великої рогатої худоби залежно від тривалості сервіс-періоду корів-матерів. Для цього сформували групу бугайців української червоної молочної породи (n = 108), яких розподілили за генотипом: з урахуванням материнської спадковості виділили групи тварин – англеризована червона степова, поліпшена голштинами (АЧС+Г) в кількості 66 голів і англеська порода, яка схрещувалася з голштинами (А+Г) – 42 голови. За батьківською спадковістю бугайців розподілили на три групи згідно частки спадковості голштинської породи, а саме: <50%Г

($n=25$), 50-75%Г ($n=54$), >75%Г ($n=29$).

Всі тварини знаходились в подібних умовах годівлі та утримання. Порівняльну оцінку показників росту і розвитку бичків у ранньому онтогенезі здійснювали за даними живої маси, яку визначали за результатами їх зважувань, та параметрами росту [3].

Биометричну обробку отриманих даних досліджень проводили методом варіаційної статистики за методикою М.О.Плохінського [4].

Результати досліджень. За даними живої маси бугайців при народженні та в різні періоди їх вирощування встановлено деяку перевагу тварин, народжених коровами з оптимальною тривалістю лактаційного періоду.

Особливості формування м'ясної продуктивності у бугайців української червоної молочної породи під впливом тривалості лактації їх матерів визначені з врахуванням материнської та батьківської спадковості (табл. 1).

Встановлено, що перевагу за живою масою у віці 18 міс. мали бугайці, які походили від англєрських корів з подовженою лактацією. Різниця склала 30,0 кг ($P>0,999$) порівняно з бугайцями від англєризованих червоних степових корів-матерів аналогічної тривалості лактації.

Дещо інша тенденція виявлена в зміні живої маси молодняку протягом його вирощування з врахуванням батьківської спадковості. Так, в період раннього онтогенезу (від народження і до 3-місячного віку) перевагу за живою масою мали бугайці генотипу 50-75% Г, матерями яких були корови з короткою тривалістю лактаційного періоду. У віці 6, 9 і 12 місяців вищою живою масою характеризувалися бугайці генотипу <50% Г, матері яких мали подовжену лактацію. І у віці 15 і 18 місяців за живою масою переважали бугайці генотипу >75% Г, які походили від матерів з оптимальною тривалістю лактації.

Встановлено відмінності за інтенсивністю росту бугайців, які відрізняються за материнською та батьківською спадковістю і походять від корів з різною тривалістю лактаційного періоду (табл. 2).

Вищою інтенсивністю росту в період від народження і до 6-місячного віку характеризуються бугайці від англєрських корів з подовженою лактацією.

В наступні вікові періоди, за винятком періоду 6-9 міс., кращими за середньодобовими приростами були тварини, матерями яких є англєрські корови з оптимальною тривалістю лактації. І лише в період 6-9 міс. найвищим середньодобовим приростом відрізняються бугайці від англєрських корів-матерів, але з короткою тривалістю лактаційного періоду.

Аналогічну тенденцію за інтенсивністю росту встановлено й з врахуванням батьківської спадковості. Перевагу за середньодобовими приростами встановлено у бугайців генотипу <50%Г, матері яких мали подовжену лактацію, але лише в період вирощування від народження і до 3-місячного віку. Вищою інтенсивністю росту в період 9-12 міс. характеризуються бугайці генотипу >75%Г, матері яких мали довгий лактаційний період. І в останні періоди вирощування (12-15 міс. і 15-18 міс.) за інтенсивністю росту переважали бугайці аналогічного генотипу (>75%Г), але матері яких відрізнялись оптимальною тривалістю лактації.

Отже, виявлено деякі відмінності ростових змін під впливом тривалості лактаційного періоду і походження бугайців.

Попередньо встановлена закономірність щодо зумовленості інтенсивності формування живої маси та напруги росту молодняку під впливом дії паратипового фактору і спадковості підтверджується і наступними даними. За інтенсивністю формування живої маси, а отже і напругою росту в період 0-3-6 міс. перевагу мають бугайці від англєрських корів з подовженою лактацією.

Таблиця 1. Вплив тривалості лактації матерів на ріст живої маси(кг) бугайців української червоної молочної породи, $\bar{X} \pm Sx$

Фактори впливу		n	Вік бугайців, міс.							
генотип	Тривалість лактації матерів		0	3	6	9	12	15	18	
За материнського спадковості	АЧС+Г	коротка	12	32,5±1,46	84,7±2,60	147,2±4,39	223,3±5,20	303,3±6,54	378,8±7,49	457,4±8,68
		оптимальна	31	31,3±0,40	82,3±1,15	143,6±2,62	224,5±2,84	302,1±3,70	380,1±4,40	459,6±4,88
		довга	8	32,2±0,51	83,5±3,89	149,3±7,76	223,9±10,17	296,2±11,54	375,5±10,34	455,9±9,78
	А+Г	коротка	3	31,2±0,64	80,0±4,72	128,5±10,91	217,3±12,91	301,1±18,19	380,7±18,51	462,8±19,56
		оптимальна	22	31,9±0,50	81,8±6,21	144,3±2,99	224,6±3,84	312,2±5,08	393,4±4,86	489,6±6,10***
		довга	7	31,1±0,76	87,4±1,80	152,9±6,53*	229,4±6,77	314,9±8,19	395,9±8,95	478,7±8,75
За батьківською спадковості, породність за голштиним	<50%Г	коротка	7	30,3±0,45	79,6±2,48	137,6±7,30	213,6±4,04	297,5±4,21	367,7±3,68	441,3±3,45
		оптимальна	14	31,3±0,64	82,7±1,28	144,7±2,36	219,3±4,25	300,3±5,32	371,6±5,65	446,7±6,28
		довга	4	31,7±0,95	88,8±3,37**	163,3±5,62**	236,0±6,61**	318,0±8,79	391,0±5,91***	467,7±7,50
	50–75%Г	коротка	5	35,3±0,18***	88,1±5,19	146,1±6,88	229,2±9,72	308,9±14,32	390,9±15,18	475,4±16,33
		оптимальна	28	31,2±0,35	80,9±1,31	141,3±3,30	225,5±3,37	306,0±4,64	387,1±4,70	471,2±5,24
		довга	8	31,7±0,53	85,3±3,46	151,3±6,28	231,1±7,84	308,4±9,69	389,2±9,17	470,8±9,25
	>75%Г	коротка	3	31,8±0,49	86,2±2,88	152,8±7,85	230,3±13,67	305,0±20,02	386,4±20,51	470,3±20,65
		оптимальна	11	32,9±0,81	84,6±1,77	149,5±2,62	228,8±4,06	314,5±5,47	401,1±5,52***	498,7±6,84**
		довга	3	31,4±1,73	81,9±2,72	129,9±9,51	203,0±14,20	281,3±20,17	344,8±15,2	432,5±19,37

Таблиця 2. Вплив тривалості лактації матерів на інтенсивність росту бугайців української червоної молочної породи, $\bar{X} \pm Sx$

Фактори впливу		n	Середньодобовий приріст бугайців, г						
генотип	Тривалість лактації матерів		0-3 міс.	3-6 міс.	6-9 міс.	9-12 міс.	12-15 міс.	15-18 міс.	
За материнського спадковості	АЧС+Г	коротка	12	579,3±19,01	694,9±28,03	845,7±38,12	880,0±28,47	839,4±23,31	873,2±21,33
		оптимальна	31	566,8±14,20	680,2±19,35	899,3±22,05	861,9±16,03	852,5±16,54	883,4±10,61
		довга	8	570,3±47,13	698,2±49,71	861,5±52,10	803,2±26,12	878,9±12,42	894,4±13,27
	А+Г	коротка	3	541,9±53,24	539,3±83,19	986,7±84,25	931,1±96,12	884,4±25,20	912,2±23,23
		оптимальна	22	554,8±15,12	694,9±23,30	891,8±25,17	973,5±22,80***	907,4±14,45**	956,9±17,20***
		довга	7	626,2±23,38	727,5±58,02	850,5±44,10	949,2±28,03***	872,8±23,12	920,6±26,78
За батьківською спадковості, породність за голштиним	<50%Г	коротка	7	547,9±26,78	644,1±61,31	844,3±53,46	932,7±36,94	780,2±16,18	817,5±15,23
		оптимальна	14	570,6±18,45	689,5±15,48	828,7±27,58	900,3±28,19	791,7±18,56	834,0±13,14
		довга	4	634,1±47,79	627,8±37,79	807,8±85,67	911,1±61,12	811,2±6,67	852,3±7,25
	50–75%Г	коротка	5	585,8±32,53	645,1±19,17	923,1±76,40	886,0±52,79	910,4±17,34***	938,9±13,84
		оптимальна	28	572,4±14,67	671,2±25,32	935,7±23,23**	894,9±20,78	886,1±5,45	934,7±9,58
		довга	8	595,4±41,55	732,8±36,10	887,3±44,12	858,4±35,06	888,4±9,51	906,9±12,51
	>75%Г	коротка	3	562,3±11,69	667,2±17,35	935,0±17,68	888,8±14,20	904,4±10,10	932,2±3,49
		оптимальна	11	604,1±35,57	740,7±59,71	861,1±68,10	902,0±70,59	957,8±28,56***	902,9±25,45***
		довга	3	574,8±23,42	620,6±17,06	881,6±28,15	952,3±37,34*	914,4±30,01	973,8±45,16

В наступні два періоди перевага аналогічно за обома параметрами була у бугайців, що походять від англєрських матерів, але з короткою лактацією. І в періоди 9-12-15 міс. і 12-15-18 міс. кращими за інтенсивністю формування живої маси і напругою росту були бугайці від англєрських корів-матерів, але з подовженою тривалістю лактації.

За індексом рівномірності росту майже в усі вікові періоди мали перевагу бугайці від матерів з короткою тривалістю лактації, але спочатку (період 0-3-6 міс.), це були тварини, одержані від англєризаних червоних степових корів, а в наступні періоди (3-6-9 міс., 6-9-12 міс. і 9-12-15 міс.) – бугайці від англєрських корів. І в останні періоди (9-12-15 міс. і 12-15-18 міс.) вищим індексом рівномірності росту характеризуються бугайці від англєрських корів, у яких тривалість лактації оптимальна.

Щодо батьківської спадковості та впливу паратипового фактору «тривалість лактації» на інтенсивність формування живої маси і напруженість росту, то проявляється аналогічна закономірність. Так, високим показникам індексу Δt характерні й більші значення індексу напруги росту. І навпаки, меншим показникам індексу Δt відповідають і нижчі значення індексу I_n . Так, в період 6-9-12 міс. вищою інтенсивністю формування живої маси характеризуються бугайці генотипу 50-75%Г, матері яких мають оптимальну тривалість лактації. Тоді, як бугайці від матерів аналогічної тривалості лактації, але генотипів <50%Г і >70%Г відрізнялися меншою інтенсивністю формування живої маси і відповідно нижчими показниками індексів напруги росту.

Аналогічна тенденція встановлена і в наступні періоди, а саме 9-12-15 міс. і 12-15-18 міс. у тварин генотипу <50%Г від корів з короткою лактацією і бугайців генотипу >75%Г від корів з оптимальною та подовженою тривалістю лактації.

Висновки. Тривалість лактації корів-матерів впливає на інтенсивність росту бугайців української червоної молочної породи у період від народження до 18 місяців.

Бугайці, народжені коровами з оптимальною тривалістю лактаційного періоду при народженні та в різні періоди їх вирощування до 18-місячного віку переважають бугайців від матерів з вкороченою та подовженою лактацією.

Література

1. Засуха Т. В. Розведення сільськогосподарських тварин з основами спеціальної зоотехнії / Т. В. Засуха, М. В. Зубець, Й. З. Сірацький [та ін.]. – К. : Аграрна наука, 1999. — С. 29-187.
2. Сохацький П. С. Інтенсивність росту і тривалість ембріонального розвитку бугайців / П. С. Сохацький // Розведення і генетика тварин, вип. 33. – К.: Аграрна наука, 2000. - С. 137-142.
3. Коваленко В. П., Болелая С. Ю., Бородай В. П. Прогнозирование племенной ценности пид по интенсивности процессов роста раннего онтогенеза // Цитология и генетика. - 1998. Т 32. №5. - С. 88-92.
4. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский // М.: Колос, 1969. – 256 с.

Summary

Change of growth of bull-calves of the Ukrainian red suckling breed depending on duration of lactation of cows- mothers / Strikha L.O.

The results of researches of influencing of duration of lactation of cows- mothers are expounded on intensity of growth of bull-calves of the Ukrainian red suckling breed in a period from birth and to 18 months. It is set that bull, born cows with optimum duration of lactation period at birth and in other periods of their growing and to 18 months bull prevail from matepeй with shortened and by a prolonged lactation.

Keywords: bull, duration of lactation, intensity of growth.

Сучасні проблеми селекції, розведення та гігієни тварин

Китаєва А.П., Марчук О.М., Паларієв О.А., Зелінський М.А. <i>ЖИВА МАСА І СМУШКОВИЙ ТИП ОВЕЦЬ КАРАКУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ЕКОТИПІВ В УМОВАХ БУДЖАЦЬКОГО СТЕПУ УКРАЇНИ</i>	73
Лобан Н.А. <i>СПОСОБ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ОТКОРМОЧНЫХ И МЯСНЫХ КАЧЕСТВ СВИНЕЙ</i>	76
Марценюк В.П. <i>ДОСВІД ВИРОЩУВАННЯ ЦЬОГОЛІТОК ЗВИЧАЙНОГО СОМА (SILURUS GLANIS)</i>	81
Підпала Т.В., Марикіна О.С., Попенко А.А. <i>ВІКОВА СПАДКОВА ЗУМОВЛЕНІСТЬ ПРОДУКТИВНОСТІ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ</i>	85
Піщан С.Г., Литвищенко Л.О., Мартиненко А.В. <i>ОЦІНКА ПРОДУКТИВНИХ ЯКОСТЕЙ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ НА РАННІЙ СТАДІЇ ПІСЛЯРОДОВОГО ПЕРІОДУ</i>	89
Поліщук С.А. <i>ОКИСНЮВАЛЬНА МОДИФІКАЦІЯ БІЛКІВ СПЕРМИ КНУРІВ-ПЛІДНИКІВ</i>	97
Польовий Л.В., Кульчицька А.П. <i>МЕТОДИКИ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ПОРУШЕНЬ РОЗПОРЯДКУ ДНЯ ДОЇННЯ КОРІВ НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ</i>	104
Сметана О.Ю. <i>АНАЛІЗ ГЕНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ГОЛШТИНСЬКОЇ ХУДОБИ ТА ЇЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ЗА УМОВ ДІЇ СТАБІЛІЗУЮЧОГО ВІДБОРУ</i>	108
Соляник В.В. <i>ОБЩЕТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИОЛОГИИ, ЗООТЕХНИИ, ВЕТЕРИНАРИИ В ЗООГИГИЕНЕ И ЭКОЛОГИИ</i>	118
Стародуб Л.Ф., Костенко С.О. <i>ХРОМОСОМНА НЕСТАБІЛЬНІСТЬ І ПОРУШЕННЯ ВІДТВОРНОЇ ФУНКЦІЇ ПЛІДНИКІВ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ</i>	125
Сташкевич О.Б. <i>ФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН ТА РОЗВИТОК НОВОНАРОДЖЕНИХ ЛОШАТ</i>	131
Стріха Л.О. <i>ЗМІНИ РОСТУ БУГАЙЦІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ПІД ВПЛИВОМ ТРИВАЛОСТІ ЛАКТАЦІЇ КОРІВ-МАТЕРІВ</i>	136
Таран С.І., Підпала Т.В., Іванова В.Д. <i>ВПЛИВ АКТИВНОСТІ КАТАЛАЗИ НА ЯКІСТЬ ЗИМІВЛІ БДЖОЛИНИХ СІМЕЙ</i>	141
Тимошенко Т.Н., Шиман Т.Л., Лазовский В.П. <i>Оценка РЕМОУНТНЫХ ХРЯЧКОВ НОВЫХ ГЕНОТИПОВ ПОРОДЫ ДЮРОК ПО СОБСТВЕННОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ</i>	144
Трофименко О.Л., Гончаренко І.В., Гаєвська І.В. <i>МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БІОПОЛЯ ТВАРИН В СЕЛЕКЦІЇ</i>	148