

Висновки. Найінтенсивніший ріст бугайців абердин-ангуської породи спостерігається до 15—18-місячного віку тварин. У подальшому інтенсивність росту живої маси знижується. З 9- до 24-місячного віку бугайців за промірами статей тіла найінтенсивніше відбувається ріст ширини і глибини грудей, ширини в маклаках і сідничних буграх, косої довжини тулуба, обхвату грудей та розміру сім'яника. В 10—12-місячному віці в середньому об'єм еякуляту досягав 2,28 мл при концентрації 0,88 млрд/мл і рухливості 6,45 бала.

1. *Святовець Г.Д., Сірокуров В.М., Сірацький Й.З. та ін.* Тимчасові рекомендації по відборі бугайців для використання на держплемстанціях по штучному осіменінню сільськогосподарських тварин. — К.: Урожай, 1972. — 30 с.

2. *Кучко В.В.* Влияние режима использования на морфологические и физиологические признаки спермы молодых быков: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — К., 1969. — 21 с.

Інститут розведення і генетики тварин УААН

УДК 636.22.128.064

П.С. Сохацький

ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ І ТРИВАЛІСТЬ ЕМБРІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ БУГАЙЦІВ

Наведено результати експериментального та ретроспективного досліджень особливостей інтенсивності і тривалості ембріонального розвитку бугайців чорно-рябої породи, зв'язок з тривалістю вагітності і живою масою в різні вікові періоди.

Фізіологічна зрілість, життєздатність бугайців при народженні та добрий їх розвиток мають виняткове значення для майбутньої високої відтворної здатності та продуктивності. В ембріональний період у плода формуються основні морфологічні та фізіологічні ознаки тварини. Розвиток телят в ембріональний період залежить від умов зовнішнього середовища меншою мірою, ніж у постембріональний, завдяки організму матері, який захищає і створює необхідні умови для

© П.С. Сохацький, 2000

Розведення і генетика тварин. 2000. Вип. 33

розвитку [1, 2]. Тривалість вагітності у корів залежить від багатьох факторів, а саме: віку, породи, сезону року, умов годівлі й утримання тощо і триває пересічно 280—285 днів. Проте варіабельність тривалості як у межах виду, породи, стада достатньо висока. Багато дослідників [3—5] вважають, що з тривалістю вагітності тісно пов'язана інтенсивність нагромадження плодом маси в ембріональний період, що неодмінно відображається на швидкості росту молодняка. Виявлено, що вплив організму матері на живу масу теляти при народженні становить 75 і більше відсотків [6, 7].

Пересічний приріст маси плоду впродовж вагітності значно коливається [8]. Окремими авторами встановлено, що у великої рогатої худоби тривалість ембріонального періоду перебуває у певній залежності від маси новонароджених телят; із збільшенням живої ваги телят при народженні збільшується і період ембріонального розвитку [9, 10]. Разом з тим ряд авторів повідомляє про встановлену позитивну кореляційну залежність (0,30—0,35), виявлену між тривалістю ембріонального періоду і масою новонароджених телят. Отже, жива маса при народженні є важливою селекційною ознакою, яка найбільш точно характеризує фізіологічний стан теляти, його розвиток в ембріональний період і є стартовим майданчиком для подальшого росту і розвитку.

Метою досліджень було визначити вплив інтенсивності ембріонального розвитку бугайців на їх подальшу живу масу й енергію росту та зв'язок з тривалістю вагітності і живою масою в різні вікові періоди. Вивчення цих ознак і причин, що зумовлюють їх зміну, дало б змогу визначити їх вплив на подальший індивідуальний розвиток і формування продуктивних якостей у бугайців.

Методика досліджень. Передбачені методикою дослідження виконувались у два етапи. На першому з них проводилось експериментальне вивчення маси бугайців при народженні. Ці дослідження проводились на 92 бугайцях чорно-рябої породи в племзаводах "Олександрівка", "Терезине" та Головному селекційному центрі України (м. Переяслав-Хмельницький Київської області). Бугайців зважували при народженні, в 1-, 2-, 3-, 6, 9- і 12-місячному віці на "ювілейну" дату. Всі піддослідні бугайці були клінічно здорові. На другому етапі

дослідження проводили шляхом ретроспективного аналізу за матеріалами первинного зоотехнічного обліку на 162 племінних бугаях чорно-рябої та голштинської порід та їх помісей, які використовувались на племпідприємствах республіки. Показники динаміки росту маси бугаїв визначали за місцем їх народження (племзаводи "Бортничі", "Олександрівка", "Плосківський", "Терезине"). Тривалість ембріонального періоду розраховували на основі даних зоотехнічного обліку за датами плодотворного осіменіння й отелення матерів, а ембріональну інтенсивність росту — шляхом ділення маси новонароджених телят на тривалість ембріонального періоду.

При народженні за інтенсивністю росту маси в ембріональний період сформували три групи бугайців: перша група — інтенсивність росту маси в ембріональний період до 120 г на добу, друга — 121—140 г і третя — понад 141 г на добу.

Визначення ступеня залежності показників живої маси і пересічних приростів бугаїв від інтенсивності росту маси в ембріональний період проводили шляхом кореляційного та однофакторного аналізу ієрархічних комплексів з використанням ПЕОМ.

Результати досліджень. Виявлено, що на якість (фізіологічну зрілість і життєздатність) новонароджених бугайців значний вплив має материнський організм — тривалість вагітності. Період ембріонального розвитку телят пересічно триває 280 днів (lim—262—302 дні). Різниця в тривалості ембріонального періоду становить 40 днів, що певною мірою вплинуло на якість новонародженого молодняка. У більшості бугайців тривалість ембріонального розвитку сягає 276—285 днів (табл. 1). Бугайці третьої групи характеризувались більшою тривалістю ембріонального розвитку, ніж телята інших піддослідних груп. Встановлено високий вірогідний зв'язок між живою масою при народженні і тривалістю вагітності корів — 0,37 ($P < 0,01$), що підтверджує думку інших науковців [3, 4] про те, що із збільшенням тривалості вагітності матерів народжуються телята з більшою живою масою.

Визначено, що майже при однаковій живій масі і надоях матерів бугайці піддослідних груп відрізнялися за енергією росту маси в ембріональний період. Пересічна інтенсивність росту маси в ембріональний період становила майже 130 г, при знач-

1. Залежність інтенсивності росту маси бугайців від їх ембріонального розвитку

Показники	Групи		
	I	II	III
Кількість тварин у групі	64	138	52
Тривалість ембріонального розвитку, дні	273±2,2	282± 2,1	284±1,3
Жива маса, кг:			
при народженні	30,0±1,08	35,0±1,07	41,4±1,84
у віці 1 міс.	45,0±2,02	50,1±1,88	52,6±1,68
у віці 3 міс.	104±3,99	111±4,83	107±2,96
у віці 6 міс.	210±6,32	216±7,11	211±5,48
у віці 9 міс.	294±6,18	305±6,22	297±6,43
у віці 12 міс.	381±7,20	395±7,04	387±6,96
Інтенсивність росту маси (г) за період, міс.:			
0—1	500±15,6	503±18,9	373±14,6
0—3	827±27,3	844±24,9	733±31,3
0—6	994±7,39	1002±18,5	936±19,2
0—9	969±18,2	991±21,5	940±17,4
0—12	963±14,9	986±20,8	947±17,6
3—6	1172±9,9	1171±20,6	1139±9,4
6—9	930±11,6	980±18,6	960±21,6
9—12	976±15,6	1044±19,5	998±19,6
Жива маса матерів, кг	600±8,34	598±9,12	604±9,01
Надій матерів, кг	4632±486	4588±583	4636±684

них коливаннях (lim 96 — 184 г на добу). У більшості тварин (93,3%) інтенсивність росту маси в ембріональний період більше 110 г на добу, що є гарантом їх доброго ембріонального розвитку.

З віком корелятивний зв'язок між масою при народженні і масою в кожні наступні періоди зменшується в усіх піддослідних групах ($r = 0,94 - 0,42$).

Загалом зв'язок між масою бугайців за кожний наступний період характеризується високими додатними коефіцієнтами, що вказує на однорідність груп молодняку за характером росту. Коефіцієнт кореляції маси бугайців при народженні та інтенсивності росту маси в ембріональний період з живою масою у різні вікові періоди високий та вірогідний ($P < 0,05 - 0,001$). Інтен-

сивність росту піддослідних телят підтверджується абсолютною високою енергією росту маси. Маса новонароджених телят пересічно становила 36 кг, але при достатньо великих коливаннях (lim—25—53 кг), проте понад 90% телят народились масою від 30 кг і більше, що свідчить про добрий ембріональний розвиток. За масою при народженні бугайці другої і третьої груп вірогідно переважають телят першої групи пересічно на 16,7—38,0% ($P < 0,001$). Ця незначна перевага зберігається до 12-місячного віку. Приріст маси телят від народження і до 12-місячного віку становить переважно 965 г.

Найвищий середньодобовий приріст маси виявлено в період 3 — 6 місяців (1139 — 1172 г), а найнижчий — від народження і до місячного віку (453 г). Бугайці другої групи характеризувалися більшою енергією росту порівняно з бугайцями інших піддослідних груп. Після 6-місячного віку пересічний приріст маси зменшився в бугайців усіх груп на 18,7—26,2% і через три місяці збільшився на 4,0—7,1%.

Коефіцієнт кореляції маси бугайців при народженні та інтенсивності росту маси в ембріональний період з живою масою в різні вікові періоди вірогідний ($P > 0,05 - 0,001$) та з віком зменшується (табл. 2).

2. Корелятивний зв'язок ембріонального і постембріонального росту маси піддослідних бугайців (n=254)

Ознаки, що корелюють	Ембріональна швидкість росту маси	Маса бугайців у віці, міс.				
		при народженні	3	6	9	12
Ембріональна швидкість росту	*					
Маса (кг) у віці, міс.:						
при народженні	0,78±0,17	*				
3	0,57±0,18	0,59±0,18	*			
6	0,41±0,19	0,46±0,19	0,70±0,17	*		
9	0,24±0,21	0,40±0,19	0,58±0,18	0,68±0,17	*	
12	0,19±0,22	0,29±0,20	0,50±0,19	0,52±0,19	0,61±0,18	*

Висновки. 1. Усі піддослідні бугайці відзначалися високою енергією росту маси в ембріональний період розвитку, про що свідчить їх жива маса при народженні, незважаючи на високу варіабельність цих показників. Високий рівень повторюваності (0,64—0,79) ознак розвитку дає змогу проводити ранній відбір тварин за даними показниками.

2. Найвищою живою масою та найбільшою живою енергією росту маси в ембріональний період характеризувалися відносно з першої і третьої груп піддослідні бугаї другої групи.

1. *Бешенцев Б. Н.* Самоорганизация в развитии зародыша // Природа. — 1989. — Вып. 2. — С.81.

2. *Орловский И.* Продолжительность стельности и эмбриональная весовая скороспелость телят // Биология размножения и селекция молочного скота с использованием количественной и качественной оценки спермопродукции. Сб. науч. тр. Белорус. с.-х. акад. — Горки, 1972, 92. — С. 3—25.

3. *Выращивание* молодняка крупного рогатого скота / Я. Антал, Я. Благо, Я. Булла, Я. Сокол. — М.: Агропромиздат, 1986. — 185 с.

4. *Зубець М.В., Сірацький Й.З., Данилів Я.Н.* Вирощування ремонтних телиць. — К.: Урожай, 1993. — 136 с.

5. *Ludwig, K.* Herefords, birth weights and EPDS // Am. Hereford J. 1990. 80, 11: 114 — 115.

6. *Высокос Н. П.* Прогнозирование естественной резистентности молодняка крупного рогатого скота в раннем постнатальном периоде // Сельскохозяйственная биология. — 1987. — № 10. — С. 92—94.

7. *Pasek V.* Pustove Schopnosti bycku ceskeho strakateho skotu v zavislosti na zve hmonoshi pri narozeni // Sbornik vysoke školy zemed. v Praze. Fak. agron. R.B. 1978, 2. 147—162.

8. *Герасимович Б.П., Герасимович Е.П., Шведов Г.Д.* Состояние здоровья и интенсивность роста новорожденных телят // Ветеринария. — 1979. — № 9. — С. 53—55.

9. *Tharmuraj, J., Shinde, Y., Kashiwamura, F. (e. a.).* The influence of sex and birth weight of the calf and the parity and length of gestation in the time of calving // Canad., J. Anim. Sc. 1989. 69, 4: 871—875.

10. *Willis M., Wilson A.* Factors affecting birth weight of Santa Gertrudis calves. — Anim. Product., 1974. 18, 3: 231—236.

Інститут розведення і генетики тварин УААН