

## РОЗВИТОК СІМ'ЯНИКІВ У БУГАЙЦІВ ЗА РІЗНИХ РІВНІВ ГОДІВЛІ

Метою досліджень було вивчити морфолого-фізіологічні особливості розвитку сім'яників у бугайців чорно-рябої породи за умов оптимального та низького рівнів годівлі, а також вияснити, чи відбувається відновлення нормальної гістоструктури при годівлі досхочу після періоду недогодівлі.

Було проведено дослідження, для якого відібрали 27 новонароджених бугайців, котрих розділили на три групи: I — контрольна, II і III — дослідні. Бугайці I групи від народження й до 15-місячного віку забезпечувалися кормами згідно з нормами, розрахованими на одержання середньодобових приростів 800—1000 г. Тварин II групи від народження до 5 міс. утримували на низькому рівні годівлі, розрахованому на одержання середньодобових приростів 200—250 г. Бугайці III групи до 5 міс. годували так само, як і тварин I групи, а від 5- до 10-місячного віку їх перевели на низький рівень годівлі.

Тварин II групи з 5-місячного, а III — з 10-місячного віку перевели на годівлю досхочу з таким розрахунком, щоб до кінця вирощування вони використали таку саму кількість кормів, як і бугайці контрольної групи у віці 15 міс. За період вирощування до досягнення живої маси 435 кг тварини II групи спожили кормів (у середньому на голову) на 186,6 к.од. більше, а бугайці III — на 154,6 к.од. менше, ніж тварини контрольної. Середньодобові прирости бугайців I групи за весь період вирощування були в межах 832—921 г, II групи від народження до 5 міс. — 211 г, а в інші періоди досліді — 922—953 г, у бугайців III групи в перші 5 міс., від 6 до 10 та з 11-місячного віку — відповідно 862, 186, 1172 г (табл. 1).

З даних таблиці видно, що бугайці II групи, яких утримували на низькому рівні годівлі, у 5-місячному віці за живою

© О.Т. Бусенко, 2001

## 1. Жива маса та морфологічні показники сім'яників піддослідних тварин, M±m

Група	Вік, місяців—днів	Жива маса, кг		
		до голодного витримування	перед забосом	маса, г
	Новонароджені	—	35,3 ± 3,7	5,24 ± 0,9
I	5	166,7 ± 11,8	154,3 ± 10,5	53,6 ± 7,3
II	5	64,0 ± 3,2**	58,7 ± 2,9***	15,1 ± 1,3***
I	10	323,3 ± 12,2	304,3 ± 9,2	335,4 ± 36,3
II	10	212,7 ± 4,7**	200,0 ± 3,6***	167,8 ± 2,5**
III	10	205,0 ± 11,4**	190,3 ± 10,0***	208,2 ± 19,4*
I	15	435,0 ± 9,1	418,7 ± 7,8	448,5 ± 14,1
II	17—26	443,7 ± 7,7	423,7 ± 5,0	422,3 ± 39,4
III	16—12	438,7 ± 11,9	420,3 ± 13,6	446,8 ± 34,9

\* P < 0,05; \*\* P < 0,01; \*\*\* P < 0,001.

масою поступалися на 102,7 кг, а III у 10 міс. — на 110,6 кг (P < 0,01) тваринам контрольної групи. Бугайці дослідних груп відповідно мали й меншу масу сім'яників на 38,5 і 127,2 г (P < 0,01), а також меншу кількість їхньої маси на 100 кг чистої маси тіла тварин на 6,7 г у 5-місячному віці, але у 10-місячному віці останній показник бугайців III групи дещо перевершував (на 9,6 г) такий у тварин контрольної.

Звивисті сім'яні каналці бугайців контрольної групи 5-місячного віку ще не мали отвору, а на базальній мембрані їх спостерігався зародковий епітелій і сперматогонії. У сім'яниках бичків II групи 5-місячного віку, що перебували на низькому рівні годівлі перші 5 міс. життя, спостерігалися атрофічні зміни. За гістоструктурою вони були схожі на сім'яники новонароджених тварин, а діаметр сім'яних каналців у них був більшим лише на 9,1 мкм. Сперматогонії і клітини Сертолі були дуже дрібні. У деяких сім'яних каналцях відбувалося утворення інших стадій спермійів, але вони були одиничні і зазнавали дегенеративних змін. Спостерігалось зменшення інтер-

стеціальної тканини, а в окремих місцях вона залягала тонким прошарком.

Сім'яники в бугайців контрольної групи 10-місячного віку були повністю зрілими органами з нормальним ходом сперматогенезу. Недогодівля бичків III групи від 6- до 10-місячного віку спричиняла дегенеративні зміни в сім'яних каналцях, що виражалося у порушенні сперматогенезу. Сертоліїв синтицій і сперматогонії слабо формувалися і мали пікнотичні ядра. У сім'яних каналцях спостерігалися всі перехідні форми спермійів, однак процес утворення їх порушувався. Діаметр сім'яних каналців у них

був менший порівняно з контрольними тваринами ( $P < 0,05$ ).

Годівля досхоchu бугайців II групи від 6- до 10-місячного віку не сприяла повному відновленню гістоструктури сім'яників. Діаметр сім'яних каналців був на 25,4 мкм меншим, ніж у тварин контрольної групи ( $P < 0,01$ ). Зустрічалися каналці, повністю заповнені сертолієвим синтицієм, але більшість їх перебувала у стадії нормального сперматогенезу. Однак процес формування спермійів у деяких каналцях був ще порушений, про що свідчило відторгнення сперматид у центральну частину каналців.

Забезпечення тварин обох піддослідних груп кормами за потребою після періодів недогодівлі позитивно вплинуло на відновлення функціональної активності сім'яників. Різниця в діаметрі сім'яних каналців становила лише 0,9—2,6 мкм. Сперматогенез проходив без відхилень від норми, посилювався процес ділення сперматогоній, у результаті чого спостерігалося збільшення інших перехідних форм спермійів.

*Національний аграрний університет*

Сім'яники	
на 100 кг чистої маси тіла, г	діаметр сім'яних каналців, мкм
15,0±1,7	35,3±2,0
40,0±4,3	92,2±2,7
33,3±3,4	44,4±2,4**
125,3±9,8	158,0±2,8
96,4±3,9*	132,6±4,7*
134,9±8,2	123,6±4,5*
121,1±3,2	170,9±2,9
110,1±9,1	168,3±3,6
123,3±10,9	170,0±4,0