

**ЛИТВИНЕНКО Т.В.**

*НУБіП України 03041Київ, вул. Героїв оборони, 15, e-mail:tv-litv@ukr.net*

## **ЗАКОНОМІРНОСТІ ПОСТЕМБРІОНАЛЬНОГО РОСТУ МОЛОДНЯКУ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ**

Постембріональний розвиток тварин характеризується неоднаковою інтенсивністю росту різних тканин і органів в окремі вікові періоди та зміною співвідношень між ними.

Дослідження особливостей та закономірностей росту і розвитку тварин засвідчили, що успадкована генетична програма росту організму корегується паратиповими (середовищними) факторами.[4]. Генетично запрограмована продуктивність може бути реалізована тільки за сприятливих умов вирощування тварин. Численними дослідженнями доведено, а практикою підтверджено, що різні умови середовища, в яких знаходяться тварини у період їх росту і розвитку, можуть як сприяти формуванню високої продуктивності, так і пригнічувати її [1, 4].

### **Матеріали і методи**

Проведення досліджень на основі базового господарства Головного селекційного центру України пояснюється використанням достатньо великих груп імпортованих корів голштинської породи з Німеччини, США, Канади, Нідерландів на фоні високого рівня годівлі, застосування сучасних технологій утримання і вирощування ремонтного молодняку, добре налагодженого ветеринарного захисту та систематичного племінного обліку. В таких подібних умовах зовнішніх факторів можливе виділення з достатньою вірогідністю впливу генотипових особливостей корів на основні господарсько корисні ознаки.

У нових природних і господарських умовах основним завданням вирощування телят, народжених від завезеної з-за кордону худоби, є одержання добре розвинутих, з високою продуктивністю та здатністю до відтворення тварин. Досягнення цієї мети можливе насамперед при забезпеченні повноцінної раціональної годівлі, належних умов догляду і утримання молодняку від народження до переведення в основне стадо [2, 3, 5].

Для досліджень використано 133 голови телят у віці від народження до 18 міс. Телят до 21-27 денного віку вирощували в індивідуальних будиночках, потім у телятниках.

Особливості росту молодняку визначали за живою масою новонароджених теличок, а також молодняку у віці 3, 6, 9, 12, 15 і 18 міс, і при першому заплідненні.

У господарстві Головного селекційного центру України телята в період від народження до 6-місячного віку одержували, у середньому (кг): молока незбираного – 500 і збираного – 700, сіна – 250, буряків кормових – 190, силосу – 270 і суміші концкормів – 206. Улітку сіно, силос і буряки заміняли на зелену масу – 930 кг.

Наведені корми забезпечували одержання телятами за шість місяців вирощування близько 715 к. од. і 84 кг перетравного протеїну. На 1 к. од. у середньому припадало 117 г протеїну. На 1 кг приросту живої маси в цей період витрачалося 4,4 к. од.

Протягом наступних шести місяців (вік 6-12 місяців) телиці одержували: сіна – 730 кг, буряків кормових – 710, силосу кукурудзяного – 637 і концентрованих кормів – 365 кг. Улітку замість грубих і соковитих кормів телицям давали зелену масу – 2527 кг. У зазначених кормах містилося 906 к. од. і 102 кг перетравного протеїну. При цьому на 1 к. од. припадало 113 г протеїну. Витрати кормів у цей період досягали 6,5 к. од. на 1000 г приросту живої маси.

Раціони годівлі телиць у всі вікові періоди контролювали за рівнем енергетичної поживності (к. од.) та сухою речовиною, перетравним протеїном, клітковиною, крохмалем, цукром, жиром, кальцієм, фосфором, магнієм, калієм, сіркою, залізом, міддю, цинком, кобаль-

том, марганцем, йодом, а також каротином, вітаміном D і E. Враховували й відношення цукру до перетравного протеїну, кальцію до фосфору, вміст клітковини і жиру в сухій речовині раціону.

### **Результати досліджень**

У таблиці наведена динаміка живої маси, абсолютних і відносних приростів за весь період вирощування телиць – від народження до 18-місячного віку. За цими даними, середня жива маса новонароджених телят (133 гол.) дорівнювала 32,3 кг (при коливанні від 24 до 50 кг), що складає 5,6% від живої маси корів на початок першої лактації (576 кг). У віці 3, 6, 9, 12, 15 і 18 міс. питома вага живої маси телиць до маси корів при першому отеленні була відповідно 17,2; 33,6; 46,0; 57,7; 68,3; 77,8% і у 18 місяців досягла 448,5 кг. Перше запліднення відбувалося у середньому в 16,2 місяця при середній живій масі 423 кг, що перевищувала живу масу новонароджених телят в 13,1 раза і становила 73,4% від маси корови після першого отелення.

Таким чином, жива маса телиць протягом перших трьох місяців вирощування збільшилася порівняно з живою масою новонароджених телят в 3 рази, протягом перших шести місяців – у 6 разів, 12 міс. – у 10,3 і 18 міс. – у 13,9 раза.

Аналізуючи зміни живої маси телиць на початок і кінець тримісячних інтервалів, слід зазначити, що за перші три місяці вирощування жива маса телят збільшилася в 3 рази, у період від трьох до шести місяців також у 3 рази, а далі в проміжках між 6 і 9, 9 і 12, 12 і 15 і 15-18 місяцями збільшувалася відповідно в 1,4; 1,3; 1,2; 1,1 раза.

За наведеними даними, найінтенсивніше збільшення живої маси мало місце від народження теляти до 6-місячного віку (у 6 разів). Потім, у порядку тримісячних вікових інтервалів, інтенсивність збільшення живої маси помітно знижувалась і в період між 15-м і 18-м місяцями жива маса телиць збільшилась тільки в 1,1 раза. Про це свідчать і абсолютні та відносні прирости живої маси телиць.

Протягом 18 місяців вирощування абсолютний приріст живої маси телиць був різним, але в цілому відповідав природній енергії росту молодняку великої рогатої худоби. У перші три місяці життя телят їх абсолютний місячний приріст становив 21,3 кг. За період від трьох до шести місяців він був найвищим і досягав 31,5 кг за місяць. За період від 6 до 9 місяців, від 9 до 12, від 12 до 15 та від 15 до 18 місяців абсолютний приріст порівняно з періодом 3-6 міс. поступово знижувався і становив відповідно 23,8; 22,4; 20,2 і 18,4 кг за місяць. Якщо максимальний місячний приріст живої маси, що мав місце в перші 6 міс вирощування (26,9 кг) визначити за 100 %, то в інші 6-9, 9-12, 12-15 і 15-18 періоди росту абсолютний приріст буде відповідно 88, 83, 75 і 68%.

Таким чином, якщо протягом перших 12 місяців вирощування телиць середньомісячний абсолютний приріст досягав 24,8 кг, то за наступні 6 місяців (12-18 міс.) він знизився до 19,3 кг, або на 22,8%.

Розбіжності у середньодобових приростах живої маси характеризуються тими ж особливостями, що й абсолютні прирости. Найвищий середньодобовий приріст живої маси був у період 3-6 міс і досягав 1033 г, а найнижчий – 15-18 міс – 602 г.

Відносний приріст живої маси показує, що найвищий його показник 101,2% був для періоду від народження до трьох місяців. Потім він різко знижувався і у віковий період 15-18 міс дорівнював 13,1%. Це означає, що швидкість росту телиць з віком закономірно знижувалась.

Вцілому високий рівень годівлі телиць за період від народження до 18-місячного віку забезпечував інтенсивний ріст молодняку та формування великорослих тварин з високою молочною продуктивністю.

Жива маса та середньодобовий приріст телиць від народження до 18-місячного віку

Показник	n	Вік, міс							При осіменінні	
		0	3	6	9	12	15	18	вік, міс	жива маса, кг
Жива маса, кг										
M±m	133	32,3±0,4	99,1±1,1	193,7±1,7	265,1±2,5	332,6±2,9	393,4±2,8	448,5±8,2	16,2±0,2	423±3
Cv±m		14,0±0,9	13,0±0,8	10,2±0,6	11,0±0,7	9,9±0,6	8,2±0,5	8,2±0,5	13,0±0,8	6,7±0,4
Абсолютний приріст живої маси за період, кг										
Періоди	n	0	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	Приріст за 18 міс	
M±m	133	–	66,8±1,1	94,6±1,2	71,4±1,7	67,3±1,6	60,6±1,6	55,1±2,1	416,2±5,6	
Cv±m		–	18,2±1,1	14,4±0,9	27,9±1,7	27,3±1,7	29,9±1,8	43,3±2,7	–	
Середньодобовий приріст живої маси за період, г										
M±m	133	–	730±12	1033±13	780±19	736±18	662±17	602±23	758±25	
Cv±m		–	18,2±1,1	14,4±0,9	27,9±1,7	27,3±1,7	29,9±1,8	43,2±2,7	–	
Відносний приріст, %										
M±m	133	–	101,2±1,0	64,8±0,7	31,0±0,8	22,6±0,5	16,8±0,5	13,1±5,1	173,1±2,1	
Cv±m		–	11,8±0,7	13,1±0,8	25,3±1,6	27,7±1,7	31,5±1,9	44,3±2,7	–	

**Висновок.** Молодняк, одержаний від корів зарубіжної селекції, має високу інтенсивність росту – середньодобовий приріст живої маси телиць від народження до 18 міс. складає 758 г, а у віці від 3 до 6 міс. – 1033 г, чим зумовлюється термін їх першого плідного осіменіння у віці 16,2 міс. при живій масі 423 кг.

#### Література

1. *Абориев М.А., Пашинин В.П.* Влияние уровня кормления на изменение живой массы и молочную продуктивность коров // Корма и кормление. – 1988. - № 5.- С. 12.
2. *Антонечко С.Ф.* Влияние живой массы телок при их осеменении на молочную продуктивность // Научно-техн. Бюлл. – Харьков, 1995. – Вып.71. – С. 19-20.
3. *Буркат В.П.* Теорія, методологія і практика селекції. – Київ. – «БМТ». – 1999. – 376с.
4. Енергетичний підхід до визначення в онтогенезі бажаного типу молочної худоби. М.Я. Єфименко, Б.Є. Подоба, Н.Є Чернякова та ін.// Науково-технічний бюлеть. – Харків 2001. - № 80. – С. 12-14.
5. Linear typ evaluations // Holstein typ-production Sire Summaries.-1999. -3.- P. 10 -16

#### Резюме

Результати досліджень постембріонального розвитку (вагового росту) показали, що молодняк голштинської худоби в умовах Лісостепу України має високу енергію росту і досягає у віці 6, 12 і 18 місяців живої маси відповідно 193,7±1,7; 332,6±2,9 і 448,5±8,2 кг. Фізіологічна скороспілість, що відображається віком плідного осіменіння відбувалась, у середньому в 16,2 місяця при живій масі 423±3 кг.

Результаты исследований постембрионального развития (весового роста) ремонтных телок голштинской породы в условиях Лесостепи Украины показали, что молодняк голштинского скота имеет высокую энергию роста и достигает в возрасте 6, 12 и 18 месяцев живой массы соответственно 193,7±1,7; 332,6±2,9 и 448,5±8,2 кг. Физиологическая скороспелость, что характеризуется возрастом плодотворного осеменения была в среднем в 16,2 месяца при живой массе 423±3 кг.

The results of investigations the postembryonic development (weighting rise) showed that Golshtyn young animals have had high growth energy and by 6, 12 and 18 months age have reached live weight of 193,7±1,7; 332,6±2,9 and 448,5±8,2 accordingly. The physiological quicklyripe, that is reflection fertilization of age in 16,2 mauns for weigh t423±3 kg, is happened.

<sup>1</sup>МЕЛЕШКО Ю.В., <sup>1</sup>ВИНОГРАДОВА О.М., <sup>2</sup>ЛАРЧЕНКО К.А.

<sup>1</sup>Черкаський інститут агропромислового виробництва УААН, Черкаси, вул.Онопрієнка,10

<sup>2</sup>Інститут фізіології рослин і генетики НАН України, 03022, Київ, вул.Васильківська 31/17, e-mail: [larchenko@ifrg.kiev.ua](mailto:larchenko@ifrg.kiev.ua)

## ГЕНЕТИЧНІ ДЖЕРЕЛА ЦІННИХ ОЗНАК В СЕЛЕКЦІЇ ІНБРЕДНИХ ЛІНІЙ КУКУРУДЗИ

Ефективність гетерозисної селекції в значній мірі залежить від різноманітності та якості вихідного селекційного матеріалу. Розширення генетичної основи зародкової плазми кукурудзи це є один зі шляхів підвищення врожайності та якості продукції.