

ня живої маси характерна для найпродуктивніших у подальшому корів, як і відношення кінетичної та експоненційної констант. Проте найвищі рівні експоненційної швидкості спаду процесу росту високо співвідносно залежні з більшим вмістом жиру в молоці корів певних ліній української чорно-рябої молочної породи.

ЛІТЕРАТУРА

1. **Беденков Є.Л., Шукіна Н.Г.** Розвиток ремонтних телиць і молочна продуктивність корів-первісток // *Вісн. аграр. науки.* – 1995. – №6. – С. 43–43.
2. **Вінничук Д.Т., Мережко П.М.** Шляхи створення високопродуктивного молочного стада. – К.: Урожай, 1991. – 237с.
3. **Гиль М.І.** Особливості математичного моделювання росту молодняку корів різних генотипів та їх наступної молочної продуктивності // *Вісник Полтавської ДАА: Науково-виробничий фаховий журнал.* – Полтава, 2007. – №3 (46). – С. 51–56.
4. **Заблудовський Є.Є., Голубчик Ю.І.** Реалізація продуктивного потенціалу молочної худоби у зв'язку з особливостями росту // *Розведення і генетика тварин.* – 2002. – Вип. 36. – С. 61–63.
5. **Панасюк І.М.** Зв'язок типу спаду росту теличок у ранньому онтогенезі з наступною молочною продуктивністю // *Проблеми індивідуального розвитку сільськогосподарських тварин: Зб. наук. праць міжнар. конф., присв. 90-річчю К.Б. Свєчина.* – К., 1997. – С. 61.
6. **Шейко И.П., Танана Л.А., Коршун С.И., Климов Н.Н.** Прогнозирование продуктивности животных по их конституции // *Зоотехния.* – 2003. – №10. – С. 18–20.
7. **Свечин Ю.К.** Прогнозирование продуктивности животных в раннем возрасте // *Вестн. с.-х. науки.* – 1985. – №4. – С. 103–108.
8. **Свечин Ю.К., Дунаев Л.И.** Прогнозирование молочной продуктивности крупного рогатого скота // *Зоотехния.* – 1989. – №1. – С. 49–53.
9. **Степаненко Н.В.** Математичні моделі для комплексної оцінки батьківських форм бройлерних кросів // *Таврійський науковий вісник: Зб. наук. праць ХДАУ.* – 2001. – №18. – С. 134–137.
10. **Федорович Є.І.** Селекційно-генетичні та біологічні особливості тварин західного внутрішнього породного типу української чорно-рябої молочної породи: Автореф. дис....д-рас.-г. наук. – К., 2004. – 38с.
11. **James R.E.** Growth Standards and Nutrient Requirements for Dairy Heifers-Weaning to Calving // *J. Advances in Dairy Technology.* – 2001. – Vol. 13. – P. 63–77.



Ж.СТОЛЯР*, м.л. научний сотрудник
Институт кормов и сельского хозяйства
Подолья НААН Украины

Дальнейшая интенсификация отрасли молочного скотоводства предусматривает создание высокопродуктивных стад молочных пород желательного типа телосложения с высокими технологическими свойствами вымени.

За последние десятилетия в Украине созданы четыре отечественные специализированные молочные породы крупного рогатого скота: украинская красно-пестрая молочная, красная молочная, бурая молочная и украинская черно-пестрая молочная.

Учеными разработаны методические рекомендации по определению типа телосложения коров молочных пород [1, 2, 5], предложены новые экстерьерные индексы [3, 4], которые положительно коррелируют с молочной продуктивностью и обеспечивают объективную оценку коров по экстерьерно-конституциональным типам.

Целью наших исследований была оценка коров-первотелок украинской черно-пестрой (УЧП) молочной породы по экстерьерно-конституциональным типам с использованием комплексных индексов телосложения.

***Научный руководитель:** докт. с.-х. наук Л. В. Полевой (Винницкий национальный аграрный университет)

Рецензенты: 1 – докт. с.-х. наук И.А. Рудык (Белоцерковский национальный аграрный университет); 2 – канд. биол. наук, А.П. Кругляк (Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины).

Оценка коров по комплексным индексам телосложения

Аннотация. Совершенствование методов оценки и поиск оптимальных экстерьерно-конституциональных параметров высокопродуктивных коров в разных условиях их разведения остаются актуальными. Использование комплексных выменно-массо-метрического и объемно-туловище-выменного индексов телосложения обеспечивает отбор животных желательного экстерьерно-конституционального типа, увеличение емкости вымени и повышение удоя за 305 дней лактации на 4,7-15,5%.

Ключевые слова: коровы-первотелки, экстерьерно-конституциональные типы, индексы телосложения, промеры, молочная продуктивность, корреляция.

The evaluation of cows on the complex body indexes. Z. STOLYAR (Institute of feed research and agriculture of Podillya, Vinnitsa)

Abstract. The improvement of cows evaluation on the complex body indexes and the search for optimal exterior constitutional parameters of highly productive cows in different breeding conditions are remaining relevant. Using of the complex of udder mass metric and body udder volume indexes provides selection of animals of a desired exterior constitutional type, increasing of the capacity of udder and milk productivity increase on 4,7-15,5%.

Key words: the cows with first lactation, exterior-constitutional type, body indexes, traits, milk productivity, correlation.

Таблица 1

Зависимость молочной продуктивности коров-первотелок от экстерьерных индексов ВММИ и ОТВИ, $M \pm m$

Значение индекса, усл. ед.	n	Удой за 305 дней лактации, кг	σ , кг	Количество молочного жира, кг	σ , кг
ВММИ индекс					
5,0-7,9	18	4592,4 \pm 194,63	803	171,7 \pm 6,52	27
8,0-10,9	37	5274,6 \pm 120,66**	724	197,3 \pm 4,37**	26
11,0-13,9	49	5444,3 \pm 110,58***	766	202,5 \pm 4,26***	30
14,0-16,9	26	6038,9 \pm 229,5***	1148	227,3 \pm 8,63***	43
17,0 и больше	8	6386,8 \pm 275,18***	729	236,6 \pm 11,2***	30
В среднем	138	5454,3 \pm 81,20***	950	203,7 \pm 3,04***	36
ОТВИ индекс					
До 1,89	26	5108,2 \pm 178,3	892	189,6 \pm 6,50	33
1,90-2,49	48	5349,5 \pm 119,32	819	199,1 \pm 4,37	30
2,50-3,09	48	5630,1 \pm 147,78*	1014	211,3 \pm 5,56*	38
3,10-3,69	12	5588,4 \pm 316,2	1050	210,7 \pm 11,69	39
3,70 и больше	4	6451,8 \pm 511,1*	884	239,5 \pm 21,8*	38
В среднем	138	5454,3 \pm 81,20	950	203,7 \pm 3,04*	36

Примечание. В этой и последующих таблицах * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Корреляционная связь между показателями промеров, объемов туловища, вымени, живой массы, экстерьерных индексов и молочной продуктивности коров-первотелок (n = 138), $r \pm m_r$

Признак	Удой за 305 дней лактации, кг	Количество молочного жира, кг
Ширина груди, см	+0,206±0,084*	+0,210±0,084*
Ширина зада в маклоках, см	+0,249±0,083**	+0,257±0,083**
Глубина груди, см	+0,294±0,086***	+0,278±0,082**
Обхват груди, см	+0,400±0,080***	+0,380±0,079***
Обхват брюха, см	+0,447±0,077***	+0,423±0,078***
Высота в холке, см	+0,102±0,085	+0,138±0,085
Косая длина туловища, см	+0,091±0,085	+0,088±0,085
Объем туловища, дм ³	+0,427±0,077***	+0,406±0,078***
Объем вымени, дм ³	+0,429±0,077***	+0,446±0,077***
Живая масса, кг	+0,448±0,077***	+0,420±0,078***
ВММИ индекс, усл. ед.	+0,484±0,075***	+0,494±0,075***
ОТВИ индекс, усл. ед.	+0,256±0,083**	+0,281±0,082***

Исследования проводили в племенных хозяйствах ЧСП «Агрофирма Батькивщина» и ЧП «Радовское» Винницкой области.

На основании промеров статей экстерьера 138 коров-первотелок подольского заводского типа УЧП молочной породы вычисляли комплексные индексы телосложения, предложенные И.П. Петренко (2011):

- выменно-массо-метрический индекс (ВММИ):

$$\text{ВММИ} = \frac{\text{ОВ} \times \text{ЖМ}}{\text{ВХ} + \text{КДТ} + \text{ОГ}} \quad (1)$$

где ОВ – объем вымени, дм³; ЖМ – живая масса, кг; ВХ – высота в холке, см; КДТ – косая длина туловища, см; ОГ – обхват груди за лопатками, см; - объемно-туловище-выменный индекс (ОТВИ):

$$\text{ОТВИ} = \frac{\text{ОВ} \times \text{ВХ}}{\text{ОТ}} \quad (2)$$

где ОВ – объем вымени, дм³; ВХ – высота в холке, см; ОТ – объем туловища, дм³.

Оценку коров по молочной продуктивности (удой за 305 дней лактации, содержание жира в молоке, количество молочного жира) проводили по материалам первичного учета (форма 2-Мол) и результатам контрольных доений.

Полученные данные свидетельствуют о том, что среднее значение ВММИ индекса для коров-первотелок УЧП молочной породы составило 11,79 условных единиц (от 5,85 до 19,0), а ОТВИ индекса – 2,44 (от 1,29 до 4,30) условных единиц.

С увеличением ВММИ индекса на 3,0 условные единицы статистически достоверное повышение удоя за 305 дней лактации по соответствующих классах первотелок составило в среднем 426 кг (170-682 кг), количества молочного жира – 15,4 кг (5,2-25,6 кг). При увеличении ОТВИ индекса на 0,6 условной единицы установлено повышение удоя на 552 кг (241-863 кг), количества молочного жира – на 19,2 кг (9,5-28,8 кг) (табл. 1).

Установлена положительная статистически достоверная корреляционная связь между показателями экстерьерных индексов ВММИ и ОТВИ, промеров, объемов туловища, вымени, живой массы и молочной продуктивности коров-первотелок (табл. 2).

При повышении ВММИ и ОТВИ индексов у коров-первотелок установлено статистически достоверное увеличение показателей промеров обхвата груди, обхвата брюха, ширины зада в маклоках, ширины груди, а также живой массы, объемов туловища и вымени.

При підвищенні показателя ємкості вымени коров-первотелок на 1 дм³ суточніе удои підвищалися на 1,9 кг, а за 305 днів лактації – на 474 кг (р<0,001).

Моделювання жорсткості відбору коров-первотелок на кожніе 10% (від 100 до 50%) по значенню ВММІ індекса забезпечує підвищення удою за 305 днів лактації на 49,1-96,8 кг, а кількості молочного жиру – на 1,7-3,6 кг; по значенню ОТВІ індекса – на 27,4-52,0 кг і 1,1-2,2 кг відповідно (табл. 3).

Вывод

Оцінка коров молочного напрямлення продуктивності по екстер'єрно-конституціональним ВММІ і ОТВІ індексам забезпечує відбір животної желательного типу конституції, збільшення ємкості вымени і підвищення удою за 305 днів лактації на 4,7-15,5%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айсанов З.М. *Определение типа телосложения у коров // Зоотехния.* – 1998. – №4. – С. 5–8.
2. Бащенко М.І. *Селекція молочної худоби у Черкаському регіональному центрі.* – К.: Аграрна наука, 1999. – 240с.
3. Пелехатий М.С., Омелькович С.П. *Молочна продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи різних виробничих типів // Науковий вісник національного університету біоресурсів і природокористування України.* – 2009. – Вип. 138. – С. 96–106.
4. Петренко І.П., Гавриленко М.С., Мохначова О.І. *Удосконалений індекс будови тіла молочних корів // Міжвід. темат. наук. зб. «Розведення і генетика тварин».* – К.: Науковий світ, 2012. – Вип. 46. – С. 37–39.
5. Хмельничий Л.М. *Оцінка екстер'єру тварин в системі селекції молочної худоби.* – Суми: ВВП «Мрія-1» ТОВ, 2007. – 260 с.

УДК 591.434:636.59

Морфогенез заднього відділу травної системи перепілки японської

Анотація. Розвиток трубчастих органів заднього відділу травної системи перепілки японської характеризується активним ростом в віковий період з 3 по 7 добу, з 9 по 10 добу і з 12 по 16 добу і формуванням складових їх стінки протягом з 1 по 26 добу. Морфогенез ворсинок і крипт відбувається інтенсивно у віковий період з 1 по 5 добу, з подальшим пасивним ростом до 20-добового віку. Починаючи з 26-добового віку в сліпих відділах відбуваються зворотні зміни, які проявлялися зменшенням розмірів ворсинок і крипт і надалі (з 33 доби) зменшенням товщини усіх її шарів стінки.

Ключові слова: перепілка японська, рост, морфогенез, задній (товстий) відділ кишкового, ворсинки, крипти.

Morphogenesis of the small intestine of the digestive system in Japanese Quail (*Coturnix Coturnix japonica*).
ALEXANDER A. KRETOV, DHURGAM ISMAIL AL ALNABI (Lugansk national agrarian university, Lugansk city, Ukraine)

Abstract. Evolution of the tubular organs of the small intestine in Japanese Quail is characterized by the active growth at the age of 3-7 days, 9-10 days and 12-16 days and forming of constituents of their wall from 1 to 26 days. Morphogenesis of the structural parts – villi and crypts is observed actively of the age of 1-5 days, with subsequent passive growth at the 20 day's age. Since a 26 day's age, we noted gerontological in the cecum that resulted in decreased villi and crypts sizes and in future (from 33 days) in decreased thickness of all of its layers.

Key words: Japanese Quail, growth, morphogenesis, intestine, villi, crypts.

О. КРЕТОВ, канд.біол. наук
ДУРХАМ ІСМАІЛ АЛЬ АЛЬНАБІ, аспірант
Луганський національний аграрний університет

Організація годівлі птиці повинна забезпечувати умови для фізіологічної і морфологічної адаптації травної системи до ефективного використання кормів і регуляції мікробіологічних процесів травлення [1].