

#### Литература.

1. Гончаров, В.П. Профилактика бесплодия лошадей. – М.: Россельхозиздат, 1984. – 158 с.
2. Дайлиденок, В.Н. Продолжительность внутриутробного развития лошадей основных пород Беларуси / В.Н. Дайлиденок, М.А. Горбуков // Учёные записки УО «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2004. – Т. 40. – Ч. 2. – С. 72-73.
3. Пинчук, В.Ф. Влияние продолжительности внутриутробного развития на продуктивные качества свиней / В.Ф. Пинчук, Т.В. Голуб, В.А. Стрельцов // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. / Бел НИИ животноводства. – Мн.: «Хата», 2000. – Т. 35. – С. 163-172.
4. Танана, Л.А. Воспроизводительная способность телок с различными сроками эмбриогенеза // Научные основы развития животноводства в Республике Беларусь. – Мн., 1992. – Вып. 23. – С. 54-57.

УДК 636.1.082.4

## ОСОБЕННОСТИ РОСТА ЖЕРЕБЯТ РАЗЛИЧНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЭМБРИОГЕНЕЗА

В.Н. ДАЙЛИДЁНОК

РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

Реферат. Показаны особенности роста и развития жеребят белорусской упряжной породы с различными сроками эмбрионального развития. Отражены результаты исследований по изучению взаимосвязи продолжительности внутриутробного развития лошадей с их промерами и индексами телосложения.

Ключевые слова: рост, развитие, индекс телосложения, эмбриогенез, продолжительность, лошади, белорусская упряжная порода.

**Введение.** В современных условиях нашей республики приоритетным является развитие рабочепользовательного, спортивного и продуктивного коневодства. В процессе онтогенеза животное приобретает породные и видовые признаки, присущие только ему особенности конституции, экстерьера и продуктивности. В связи с этим, большое значение имеет получение высококачественных племенных и пользовательных лошадей. Поэтому перспективным направлением в селекционно-племенной работе следует считать изыскание и использование ранних методов прогнозирования хозяйственной ценности животных. Одним из таких прогнозных тестов может быть продолжительность эмбрионального развития. В коневодстве впервые об этом сообщил в 1961 г. В.О. Витт [1], который установил, что лошади орловской рысистой породы, отличавшиеся удлинённым периодом пренатального развития, имели лучшие воспроизводительные качества по сравнению с рысаками, имевшими укороченный период эмбриогенеза. В литературе имеются сообщения о влиянии продолжительности внутриутробно-

го развития животных на последующую энергию роста после рождения [2, 3]. Однако литературные данные противоречивы, что и явилось предпосылкой для более детального изучения влияния продолжительности эмбрионального развития на рост и развитие лошадей.

**Материал и методика исследований.** Материалом для исследований явилось маточное поголовье кобыл белорусской упряжной породы, разводимой в совхозе-комбинате «Мир» Барановичского района.

Проанализировав продолжительность жеребости кобыл, сформировали три группы жеребят: с укороченной, средней и удлинённой продолжительностью внутриутробного развития. Границы между ними определялись с учётом квадратического отклонения значений сроков продолжительности эмбриогенеза в вариационном ряду. Короткий период –  $M < 2 \delta$ , средний –  $M \pm 2 \delta$  и удлинённый –  $M > 2 \delta$ . Установлено, что продолжительность внутриутробного развития жеребят I группы была менее 332 дня, II – от 332 до 352 дней, III – более 352 дней. С целью выявления возрастных особенностей наружных форм телосложения у жеребят с различными сроками эмбрионального развития проводили измерение основных промеров тела (высота в холке, обхват груди, обхват пясти) в возрасте 1 и 6 мес. и 1, 1,5, 2, 2,5 и 3 лет. Затем на основании материалов зоотехнической отчётности (карточки племенных кобыл (форма № 2-л), журнала учёта развития молодняка (форма № 4) и сводной ведомости результатов бонитировки лошадей (форма № 13-л) произведён окончательный анализ промеров тела и живой массы животных.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На основании промеров и живой массы животных рассчитаны индексы телосложения, что позволяет наиболее объективно сравнить их между собой.

Анализ индексов телосложения жеребят с укороченным сроком эмбриогенеза (табл. 1) показал, что в месячном возрасте они превосходят своих сверстников с удлинённым и средним периодами пренатального развития по индексам обхвата груди ( $98,7 \pm 4,8$ ), плотности ( $50,2 \pm 2,9$ ), массы ( $51,8 \pm 5,1$ ), нагрузки пясти ( $397,5 \pm 37,3$ ) при статистически достоверной разнице  $P < 0,001$ , и в то же время индексы плотности, массы, нагрузки пясти в шестимесячном возрасте меньше ( $115,9 \pm 17,8$ ,  $110,1 \pm 18,2$ ,  $885,5 \pm 135,2$  соответственно), чем у животных того же возраста с удлинённой и средней продолжительностью внутриутробного развития ( $P < 0,05$ ). В возрасте трёх лет достоверно ( $P < 0,05$ ) большим был индекс обхвата груди ( $125,7 \pm 1,3$ ).

Динамика развития индексов телосложения жеребят со средним и удлинённым периодами пренатального развития приведена в табл. 1, 2.

Таблица 1

Индексы телосложения жеребят с укороченным сроком эмбрионального развития  
в различные возрастные периоды (n = 14)

Наименование индексов	Средняя величина индексов телосложения в возрасте						
	1 мес. M ± m	6 мес. M ± m	1 год M ± m	1,5 года M ± m	2 года M ± m	2,5 года M ± m	3 года M ± m
Обхвата груди	98,7± 4,8***	167,7± 2,6	111,1± 2,6	117,1± 2,6	118,8± 2,1	119± 2,01	125,7± 1,3*
Обхвата пясти	12,9±	13,1±	13,3±	13,4±	13,6±	13,7±	13,9±
Плотности	1,7 2,9***	0,08 17,8*	0,1 41,3	0,1 0,6	0,1 20,1	0,2 10,7	0,1 3,1
Массы	50,2± 51,8± 5,1***	115,9± 110,1± 18,2*	183,9± 169,1± 45,2	249,6± 218,3± 9,2	255,2± 219,6± 21,2	288,2± 241,6± 10,6	309,7± 248,5± 4,2
Нагрузки пясти	397,5± 37,3** *	885,5± 135,2*	1406,6 ± 360,7	1831± 187,2	1850,4 ±128,9	2099,2± 57,7	2202,1 ± 31,7

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

Таблица 2

Индексы телосложения жеребят со средним сроком эмбрионального развития  
в различные возрастные периоды (n = 89)

Наименование индексов	Средняя величина индексов телосложения в возрасте						
	1 мес. M ± m	6 мес. M ± m	1 год M ± m	1,5 года M ± m	2 года M ± m	2,5 года M ± m	3 года M ± m
Обхвата груди	91,3± 1,08***	106,6± 1,02***	107,5± 4,4	117,2± 0,7*	118,4± 1,1	119,8± 1,3	121,6± 1,2
Обхвата пясти	12,3±	13,1±	13,2±	13,3±	13,6±	13,6±	13,8±
Плотности	0,1*** 46,6± 0,8***	0,1*** 125,4± 6,6***	0,1 182,8± 8,9***	0,1 243,3± 10,7***	0,1* 262,7± 7,1	0,1 286,6± 6,3*	0,1 303,8± 4,8*
Массы	51,2± 0,9***	118,5± 6,2***	164,8± 8,6***	207,2± 9,5	216,7± 4,6	233,5± 6,3	242,6± 4,9
Нагрузки пясти	378,4± 6,8***	954,7± 51,7***	1383,9± 72,4***	1816,5± 77,9***	1892,1± 33,9	2081,1± 7,2*	2183,1± 35,1

На основании изложенных выше результатов (табл. 3) исследований видно, что у животных с удлинённым эмбриогенезом в месячном возрасте индексы обхвата пясти (12,1±0,4), плотности (42,9±1,7), массы (47,3±1,9), нагрузки пясти (353,1±16,3) являются достоверно (P<0,001) наиболее низкими. В шестимесячном возрасте индексы обхвата груди, нагрузки пясти (109,9±2,4, 1256,2±55,8) выше при статистически достоверной разнице P<0,01, а индексы плотности (162,9±7,7) и массы (148,1±5,02) ещё выше (P<0,001). Начиная с шестимесячного возраста и до 3-х лет, лошади третьей группы доминируют над остальными по индексам плотности, массы, нагрузки пясти (P<0,05), и одновременно, с 1,5 лет до 2,5 лет, уступают по индексу обхвата груди.

Таблица 3

Индексы телосложения жеребят с удлинённым сроком эмбрионального развития в различные возрастные периоды (n = 18)

Наименование индексов	Средняя величина индексов телосложения в возрасте						
	1 мес. M ± m	6 мес. M ± m	1 год M ± m	1,5 года M ± m	2 года M ± m	2,5 года M ± m	3 года M ± m
Обхвата груди	92,1±	109,9±	115,5±	115,6±	116,8±	118,9±	125,3±
Обхвата пясти	5,07***	2,4**	2,1	1,02	2,3	1,6	1,7*
Плотности	12,1±	12,9±	13,4±	13,5±	13,7±	13,8±	13,8±
Массы	0,4***	0,2	0,4	0,1	0,2	0,2	0,1
	42,9±	162,9±	190,6±	252,4±	269,5±	292,7±	317,9±
Нагрузки	1,7***	7,7***	17,8	23,6	9,4	6,9	5,4*
	47,3±	148,1±	164,7±	220,4±	235,5±	246,1±	252,4±
пясти	1,9***	5,02***	14,2	20,6*	8,7	2,6	7,6
	353,1±	1256,2±	1437,5±	1958,7±	2041,8±	2113,5±	2314,1±
	16,3***	55,8**	146,2	173,5*	76,7	42,8	31,1*

**Вывод.** Установлено, что жеребята с удлинённым периодом внутриутробного развития в начальный этап выращивания (до 3-х месяцев) имеют меньшую интенсивность роста, которая возрастает, начиная с 6-тимесячного возраста. В процессе индивидуального развития у них формируется плотная, массивная конституция, которая обуславливает хорошую работоспособность и высокую хозяйственную ценность лошадей.

#### Литература.

1. Витт, В.О. Физиологическое и зоотехническое значение продолжительности утробного развития // История коннозаводства. – М.: ЗАО «Центрополиграф», 2003. – С. 967-970.
2. Красота, В.Ф. Индивидуальное развитие животных / В.Ф. Красота, В.Т. Лобанов, Т.Г. Джапаридзе // Разведение сельскохозяйственных животных. – М.: колос, 1983. – С. 85-90.
3. Кремлёв, Е.П. Рост и развитие ремонтных телок с различными сроками эмбриогенеза Е.П. Кремлёв, Л.А. Танана // Интенсификация производства молока и говядины: сб. науч. тр. – Горки, 1990. – С. 35-40.