

УДК 636.1

Сташкевич О.Б., старший викладач  
Миколаївський державний аграрний університет**ФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН ТА РОЗВИТОК НОВОНАРОДЖЕНИХ  
ЛОШАТ**

*Досліджено стан новонароджених лошат за відповідністю віковим фізіологічним параметрам та параметрам поведінки, життєздатністю, наявністю аномалій на кінцівках і тулубі. Оцінено фізіологічний стан новонароджених тварин за часом перших вставання та ссання молозива, лінійними промірами та живою масою. Встановлено вплив окремих паратипових та генотипових факторів на фізіологічні параметри, реакції поведінки та розвиток.*

**Ключові слова:** новонароджені лошата, життєздатність, аномалії кінцівок, час першого вставання та ссання молозива, лінійні проміри, жива маса.

Вирощування молодняку коней є найвідповідальнішим завданням галузі, оскільки від якості молодих тварин залежить їх майбутня роботоздатність та племінна цінність. Умови вирощування, створені лошатам в ранньому віці, який починається ще до народження, повною мірою визначають їх подальшу долю. Оскільки впливати на якість майбутнього приплоду можна тільки через організм матері, вкрай важливо створити оптимальні умови утримання, догляду та годівлі жеребних кобил. Провести оцінку вказаної технології можливо лише за фізіологічним станом та розвитком новонароджених лошат.

Тривалість жеребності, як кількісна характеристика, при надзвичайній її важливості має лише допоміжне значення у визначенні стану новонароджених лошат, хоча помічено тенденцію до подовження строків виношування плода при різкому погіршенні умов утримання та годівлі маточного поголів'я [3, 4]. Поряд із цим окремі автори [1, 2, 3] підкреслюють вплив негативних факторів зовнішнього середовища на тривалість та умови внутрішньоутробного розвитку плода, що призводить до народження коротконогих, з великою головою, тонкою вкороченою шиєю та непропорційно розвиненим тулубом лошат. Ці ознаки зберігаються й у дорослих коней (ембріоналізм). За оптимальних умов перебігу жеребності жеребчики мають в середньому на 1...2 дні триваліший внутрішньоутробний період розвитку та народжуються крупнішими, ніж кобилки, але при недостатній годівлі відстають в розвитку [1, 2].

На думку Б.М. Гопки, М.П. Хоменка, П.М. Павленка [1], О. Смоленської-Суворової [3, 4] важливими клінічними ознаками нормального стану новонароджених лошат є загальний розвиток, жива маса, відсутність аномалій на кінцівках і тулубі, частота серцевих скорочень і дихання, тонус мускулатури, тактильна чутливість в області ніздрів та вух, затримка меконію. Кульмінаційним моментом у становленні реакцій поведінки та формуванні пасивного імунітету є час перших після народження вставання та повноцінного ссання, тобто першого одержання молозива. Одним з цінних показників, які в комплексі характеризують як стан нервової системи, так і ступінь зрілості сполучної тканини, є кут нахилу пута передніх кінцівок [1, 3, 4].

Отже, спостереження за станом та розвитком новонароджених лошат можуть в

тому чи іншому ступені характеризувати певні елементи технології відтворення конепоголів'я в тому чи іншому господарстві.

**Мета досліджень:** проведення оцінки стану та розвитку новонароджених лошат для визначення впливу окремих паратипових та генотипових (стать) факторів на умови їх внутрішньоутробного розвитку.

**Матеріал та методика досліджень.** Дослідження проведено в умовах Державного південного регіонального селекційно-племінного центру по конярству „Південьконецентр” у період 2006-2010 рр. Об'єктом досліджень були новонароджені лоша́та української верхової породи у кількості 74 гол.

Стан новонароджених лошат оцінено за фізіологічною зрілістю (відповідність віковим фізіологічним параметрам та параметрам поведінки) – візуально, життєздатністю (частота серцевих скорочень та дихальних рухів, тонус мускулатури, тактильна чутливості в області ніздрів та вух) – в балах за модифікацією J.E. Palmer [3, 5], наявністю (відсутністю) аномалій на кінцівках і тулубі – візуально, за часом першого вставання лошати та першого ссання молозива – від моменту народження до відповідної події. Кут нахилу пута передніх кінцівок до горизонту та їх постановка (відповідно характеру спірання підшви копита о землю) досліджено відповідно модифікації вказаної оцінки за R. Adams через 12-24 год. після народження [4, 5]. Характеристику загального розвитку надано за лінійними промірами (висота в холці, обхват грудей, обхват п'ястя, см) та живою масою (кг) – у віці 3 дня [2, 3, 4]. Розрахунки проведено за загальноприйнятими в зоотехнії методиками з використанням прикладних програм біометричного аналізу оболонки MS Excel.

**Результати досліджень.** Виконані нами дослідження стану лошат при народженні довели, що серед обстежених тварин троє новонароджених (3,9%) за віковими фізіологічними параметрами відповідали нормі, але народилися без ознак серцевої діяльності та дихання, які не вдалося поновити. Період вагітності кобил, які виношували цих лошат, склав 366...370 днів, і це дає право стверджувати про те, що у даному випадку спостерігалось переносування плодів із серйозними порушеннями їх внутрішньоутробного розвитку. Оскільки подібне зареєстровано при жеребленні кобил в період з 27.05 по 30.06 протягом дослідних років, можна припустити, що подовження терміну вагітності кобил, які народжували мертвих лошат, певно пов'язано з різким щорічним погіршенням умов годівлі навесні. Інші 74 лоша́та за станом при народженні відповідали нормальним віковим параметрам при тривалості внутрішньоутробного періоду розвитку в межах 339...351 днів.

Середня оцінка життєздатності лошат склала  $7,2 \pm 0,01$  балів з максимально можливих 8 балів (табл. 1).

Серед новонароджених тварин суттєве пригнічення фізіологічних функцій зареєстровано в 3 лоша́та (3,9%; оцінка – 0 балів), у яких не спостерігали серцевих скорочень і дихання, відмічено кволий стан мускулатури, положення на боку та повну відсутність реакції на подразники. Дев'ять лошат (11,7%; оцінка в межах 4...6 балів) мали незначне пригнічення фізіологічних функцій, яке виражалося у сповільненій серцевій діяльності (11,7%), повільному, неритмічному диханні (14,3%), недостатньому тонусі мускулатури (14,3%) та зниженій тактильній чутливості в області ніздрів та вух (16,9%). Такі лоша́та потребували проведення спеціальних прийомів догляду за новонародженими та негайної ветеринарної допомоги. Приймаючи до уваги різке погіршення умов годівлі жеребних кобил, що спостерігалось в умовах підприємства

щороку в період з лютого по квітень та було пов'язаним з незадовільним кормозабезпеченням, можна припустити вплив саме цього фактору на внутрішньоутробний розвиток лошат, оскільки на вказаний час припадав період найінтенсивнішого росту плода. Але основна маса новонароджених (84,4%) мали оцінку життєздатності при народженні 7...8 балів, що свідчило про їх добрий стан, який не вимагав проведення допоміжних заходів з боку зооветперсоналу підприємства.

Таблиця 1. Оцінка життєздатності новонароджених лошат (n = 74 гол.)

Показник оцінки	Параметри оцінки	Оцінка, балів					
		0		1		2	
		кількість лошат, гол.	частота ознаки, %	кількість лошат, гол.	частота ознаки, %	кількість лошат, гол.	частота ознаки, %
Частота серцевих скорочень	Критерії оцінки	Відсутні		Менше 60 за хв., нерегулярні		Більше 60 за хв., регулярні	
	Значення	3	4,1	9	12,2	62	83,7
Дихання	Критерії оцінки	Відсутнє		Повільне, неритмічне		Регулярне	
	Значення	3	4,1	11	14,9	60	81,0
Тонус мускулатури	Критерії оцінки	Кволий; положення на боку		Незначне згинання кінцівок		Стернальне положення, лоша активне	
	Значення	3	4,1	11	14,9	60	81,0
Тактильна чутливість в області ніздрів та вух	Критерії оцінки	Повна відсутність реакції на подразники		Скорочення лицевої мускулатури, незначний рух вух		Кашель або чхання, рух вушних раковин, потрушування головою	
	Значення	3	4,1	13	17,6	58	78,3

Виражених аномалій на кінцівках та тулубі новонароджені лошата не мали.

Серед життєздатних лошат вибірки помітну патологію, пов'язану із слабкістю сухожилково-зв'язкового апарату (зацеп копита передньої кінцівки піднятий на 13...15 мм, внаслідок чого кут нахилу пута складав 27...28<sup>0</sup>), мали 5 лошат (6,8%). Добру будову та постановку кінцівок виявлено у 30 лошат (40,5%). Новонароджені тварини, які мали відносну норму за постановкою кінцівок та кутом нахилу пута (підшва опирається о землю повністю, але кут нахилу пута – 45...47<sup>0</sup>), склали більшу частину вибірки: 39 гол., або 52,7%. Враховуючи, що основним з екстер'єрних недоліків маток підприємства відмічається недостатній обхват п'ястя, можна припустити спадкове послаблення сухожилково-зв'язкового апарату кінцівок лошат, що потребує коригування підборів кобил до жеребців з метою усунення вказаного недоліку.

Дослідження фізіологічного стану новонароджених лошат за часом вставання та першого ссання молозива довели, що означені періоди в 74 життєздатних тварин в середньому склали: час першого вставання – 74,4±9,4 хв., час першого ссання молозива

–  $146,6 \pm 11,5$  хв. Мінливість вказаних показників мала невисокий рівень, знаходячись у межах 1,18...2,07% (табл. 2).

Таблиця 2. Показники фізіологічного стану новонароджених лошат за часом вставання та першого ссання молозива

Ознака	Стать					
	жеребчики (n= 38 гол.)			кобилки (n=36 гол.)		
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$ , хв.	$\sigma$ , хв.	$Cv$ , %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$ , хв.	$\sigma$ , хв.	$Cv$ , %
Час першого вставання	93,2±10,5	1,70	1,82	55,6±8,3	1,38	2,48
Час першого ссання	171,2±12,8	2,08	1,70	121,9±10,2	1,70	1,39

Приймаючи до уваги, що у практиці конярства за фізіологічну норму прийнято вважати час від народження до першого вставання на рівні двох, до першого ссання молозива – трьох годин [1, 3, 4], одержані результати можна оцінити як відповідні щодо біологічних особливостей даного виду тварин. Усі лошата могли самостійно ссати молоко та додаткової допомоги не вимагали. Але між новонародженими лошатами різної статі за показниками, які розглядаються, спостерігається різниця: кобилки в середньому на 37,6 хв. раніше підіймаються (достовірно при  $P > 0,99$ ) та на 49,3 хв. раніше підходять до вим'язу кобили (достовірно при  $P > 0,99$ ).

Ветеринарної допомоги, яка пов'язана із затримкою меконію, вимагали 11 новонароджених лошат вибірки, що склало 14,9%, серед них 8 жеребчиків та 3 кобилки (21,1% та 8,3% відповідно).

В цілому жива маса та проміри новонароджених лошат відповідали особливостям української верхової породи (табл. 3). У віці 3 доби кобилки в середньому були більшими, ніж жеребчики за висотою в холці на 1,6 см ( $P < 0,99$ ), обхватом грудей – на 0,8 см, живою масою – на 2,4 кг ( $P > 0,95$ ).

Таблиця 3. Оцінка розвитку новонароджених лошат

Показник	Стать					
	жеребчики (n = 38 гол.)			кобилки (n = 36 гол.)		
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$ , см	$\sigma$ , см	$Cv$ , %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$ , см	$\sigma$ , см	$Cv$ , %
Висота в холці	98,5±0,5	3,1	3,1	100,1±0,4	2,4	2,4
Обхват грудей	87,4±0,6	4,3	4,9	88,2±0,7	3,6	4,1
Обхват п'ястя	12,1±0,1	0,6	5,1	12,1±0,1	0,6	5,0
Жива маса	46,7±0,8	4,9	10,6	49,1±0,7	4,2	8,9

Можна припустити, що це викликано недостатнім кормозабезпеченням підприємства під час найбільш інтенсивного розвитку плоду, який припадав на кінець зими – початок весни, внаслідок чого жеребні кобили потрапили під вплив різкого погіршення умов годівлі, і це більшою мірою негативно вплинуло на процеси внутрішньоутробного розвитку саме жеребчиків.

**Висновки.** В умовах підприємства за дослідний період різке погіршення умов годівлі у весняні місяці призводить до народження 3,9% нежиттєздатних лошат із серйозними порушеннями внутрішньоутробного розвитку та 11,7% тварин із незначним пригніченням фізіологічних функцій. В цілому середня оцінка

життєздатності лошат склала  $7,2 \pm 0,01$  балів.

Одним із чинників виникнення слабкості сухожилково-зв'язкового апарату 6,8% новонароджених лошат слід вважати спадкові фактори.

Не зважаючи на нормальний фізіологічний стан життєздатних новонароджених лошат, жеребчики поступаються кобилкам як за першими реакціями поведінки (перше вставання та ссання молозива), так і за розвитком, що є наслідком більш вираженої негативної реакції жеребчиків на погіршення умов внутрішньоутробного розвитку під час останніх 2...3 місяців жеребності.

Визначення стану новонароджених лошат дозволяє своєчасно обрати та використати допоміжні заходи, що значно підвищує не тільки шанси тварин на виживання, але й дозволяє попередити виникнення певних вад та недоліків, які можуть суттєво вплинути на розвиток молодих тварин у старшому віці та негативно вплинути на їх роботоздатність та відтворні якості.

---

### Література

1. Гопка Б. М., Хоменко М. П., Павленко П. М. Конярство. — К.: Вища освіта, 2004. — С. 190 – 196.
2. Коннозаводство и конный спорт / Под ред. Ю.Н. Барминцева. — М.: Колос, 1972. — С. 150 – 151.
3. Смоленская-Суворова О. Оценка жизнеспособности новорожденных жеребят // Конный мир. — 2001. — № 4. — С. 36 – 37.
4. Смоленская-Суворова О. Проблемы недоношенности и физиологической незрелости в коневодстве // Коневодство и конный спорт. — 2009. — №2. — С. 29 – 32.
5. Palmer J.E. Perinatology // Manual of Equine Emergencies/ Orsini e.a. — Saunders, Phil. etc, 2003, p. 575 – 580.

---

### Summary

The state of new-born foals is explored according to the age physiological parameters and behaviour, viability, the presence of anomalies on the extremities and trunk; the evaluation of their physiological state at the time of first rising and suction of colostrums, by linear sizes and weight. The influence of separate factors was determined of the external factors of the environment and external factors at their physiological parameters, behaviour reactions and development.

**Keywords:** new-born foals, behaviour, viability, the anomalies on the extremities and trunk, the time of first rising and suction of colostrums, linear sizes and weight.