

ВПЛИВ ІНТЕНСИВНОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОМІРІВ НА РОБОТОЗДАТНІСТЬ СПОРТИВНИХ КОНЕЙ

*Г.А. Коцюбенко, кандидат сільськогосподарських наук,
доцент*

О.Б. Сташкевич, старший викладач

Я.О. Гончаренко, магістр

Миколаївський національний аграрний університет

Встановлено, що молодняк коней спортивного призначення української верхової породи, який вирощено у ДПКЗ „Олімпійський”, характеризується добрими показниками росту та розвитку. З числа мірних ознак найсуттєвіший вплив на інтенсивність формування мають жива маса та обхват грудей, інтенсивність формування висоти в холці та обхвату п'ястя найменшою мірою залежать від їх лінійних значень. Найвищу інтенсивність формування лошат до віку 2,5 років виявлено за живою масою та обхватом грудей. Встановлено позитивну кореляцію інтенсивності формування молодняку за живою масою та обхватом грудей з роботоздатністю.

Лошата, висота в холці, обхват грудей, обхват п'ястка, жива маса, відносний приріст, інтенсивність формування, кореляція, роботоздатність.

Кінний спортостаннім часом набув величезної світової популярності, а спортивні коні високого класу користуються підвищеним попитом не тільки у вітчизняних, але й у закордонних покупців. Не останнє місце серед напівкровних верхових порід, які використовують у класичних видах кінного спорту, займає українська верхова. Основним напрямком селекційно-племінної роботи з породою на сучасному етапі є вдосконалення екстер'єрно-конституційних ознак та роботоздатності, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності коней вітчизняної верхової породи на світовому ринку.

Ознаки, які обумовлюють продуктивні якості тварин, в тому числі й роботоздатність, пов'язані між собою фізіологічно та впливають одна на одну. Використання кореляційного аналізу такого впливу надає можливість прогнозувати деякі з них. До того ж

при використанні диференційованого відбору за обраними ознаками за наявності високих коефіцієнтів кореляції з іншими, останні водночас удосконалюються. Актуальною задачею є вивчення взаємодії показників росту та розвитку лошат та інтенсивності їх формування в онтогенезі з роботоздатністю молодих коней. Це надасть змогу розробляти методи спрямованого впливу на процеси росту та розвитку лошат та мати за проведення відбору молодняку для спорту крім окомірних ознак наукове підґрунтя, оскільки підготовка спортивного коня вимагає суттєвих матеріальних витрат та тривалого часу. Необхідно якомога раніше виявити найталановитіших з них з метою ліквідації зайвих витрат на утримання, годівлю, тренування та випробування.

Завдання дослідження. Оцінити ріст та розвиток молодняку коней української верхової породи, який мав спортивне призначення, встановити зв'язок інтенсивності формування лінійних промірів та живої маси з роботоздатністю.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проведено в умовах Державного підприємства Державний південний регіональний селекційно-племінний центр (ДПРСПЦ) по конярству „Південьконецентр” у період 2010-2012 р.р. Об'єктом досліджень був молодняк коней української верхової породи, вирощений у Державному племінному кінному заводі (ДПКЗ) „Олімпійський” Миколаївської обл., який мав спортивне призначення та надійшов для проведення тренінгу на кінноспортивну базу.

Оцінка розвитку молодняку проведена за мірними ознаками (висота в холці, обхват грудей, обхват п'ястка) та живою масою у віці 12, 18, 24 та 30 місяців. Інтенсивність формування коней вивчалася за вказаними промірами та живою масою у віковий період від народження до 2,5 роки за методикою Ю.К. Свечіна (1984), що дозволило виділити класи розподілу інтенсивності формування кожної з ознак (повільне, помірне, швидке) та встановити кореляційну залежність між інтенсивністю формування лінійних промірів і живої маси та оцінкою роботоздатності молодняку, виявлену у заводських випробуваннях (за сумою балів оцінки рухових та стрибкових якостей і темпераменту). Розрахунки проведено за загальноприйнятими методиками з використанням прикладних програм MSExcel.

Результати дослідження. З числа молодняку, вирощеного у ДПКЗ „Олімпійський” протягом дослідного періоду, фахівцями ДПРСПЦ було відібрано 34 жеребчики, які мали спортивне

призначення. Оцінка означеної групи лошат у віці 12 міс. за мірними ознаками та живою масою свідчить про їх відмінний розвиток: лінійні проміри відносно контрольної шкали росту та розвитку племінного молодняку складали в середньому 103,6% та знаходилися у межах 102,94-104,30% (табл. 1).

1. Мірні ознаки та відносна швидкість їх приросту, (n=34)

Вік, міс.	Висота в холці		Обхват грудей		Обхват п'ястка	
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$, см	відносний приріст, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$, см	відносний приріст, %	$\bar{X} \pm S\bar{x}$, см	відносний приріст, %
12	151,3±1,48	-	164,7±1,00	-	18,6±0,11	-
18	156,1±1,39	3,16	168,5±0,99	2,24	19,3±0,10	3,59
24	161,0±0,99	3,08	175,1±1,62	3,85	19,8±0,09	3,01
30	162,5±0,85	0,91	185,8±1,20	5,93	20,2±0,11	1,94

Жива маса лошат вибірки перевищувала вимоги контрольної шкали в середньому на 2,31% (табл. 2).

2. Жива маса лошат дослідної групи (n=34)

Вік, міс.	Жива маса	
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$, кг	відносний приріст, %
12	337,62 ± 5,54	-
18	413,29 ± 6,84	20,15
24	493,47 ± 6,01	17,68
30	541,85 ± 5,07	9,35

Оцінюючи швидкість приросту лінійних промірів та живої маси, відмічено, що динаміка зміни відносного приросту кожної з мірних ознак відповідає щодо закономірностей росту та розвитку коней: швидкість приросту висоти в холці, обхвату п'ястка та живої маси з віком зменшується, а грудна клітина починає інтенсивно приростати після 12-місячного віку лошати, збільшуючи швидкість росту до 2,5 років. Мінливість промірів та живої маси молодняку в окремі вікові періоди знаходиться у межах 0,08-0,28%, що доводить про відбір лошат до даної групи саме за мірними ознаками та створення для них в подальшому оптимальних умов вирощування та тренінгу.

При вивченні середньої інтенсивності формування промірів та живої маси у лошат дослідної групи від народження до віку 2,5 роки з'ясовано, що найвищі значення вказаного показника властиві для живої маси (достовірно при $P > 0,999$) (табл. 3).

3. Кореляційний зв'язок показників росту та розвитку, інтенсивності формування та роботоздатності дослідного молодняка (n=34)

Показники	Інтенсивність формування (Δt), %	Коефіцієнт кореляції ($r \pm S_r$)	
		між лінійними ознаками та Δt	між Δt та роботоздатністю
Висота в холці, см	11,09 \pm 0,51	-0,31 \pm 0,22	-0,33 \pm 0,16
Обхват грудей, см	24,15 \pm 0,81	-0,57 \pm 0,18	0,21 \pm 0,17
Обхват п'ястка, см	6,62 \pm 0,58	-0,17 \pm 0,19	-0,04 \pm 0,18
Жива маса, кг	66,76 \pm 1,57	-0,73 \pm 0,18	0,21 \pm 0,17

На другому місці – інтенсивність формування обхвату грудей, середнє значення якого на 42,61% поступається середньому значенню інтенсивності формування живої маси та знаходиться у межах 7-17%. Серед лінійних промірів, що вивчалися, найменше значення за інтенсивністю формування властиве обхвату п'ястка, яке знаходилося у межах 1-12%.

Дані аналізу характеру впливу показників мірних ознак на інтенсивність формування, доводять, що коефіцієнт кореляції мав від'ємні значення, оскільки тварини, які народилися дрібнішими, росли та розвивалися інтенсивніше.

Наведені розрахунки свідчать про те, що найсуттєвіший вплив на інтенсивність формування мають жива маса та обхват грудей (коефіцієнт кореляції сягає 0,73 та 0,57 відповідно). Інтенсивність формування висоти в холці та обхвату п'ястка меншою мірою залежить від їх лінійних значень, що обумовлено закономірностями індивідуального розвитку коней.

Наведені дані свідчать про те, що інтенсивність формування живої маси та обхвату грудей мають позитивний кореляційний зв'язок з роботоздатністю (при $P \geq 0,999$). Між висотою в холці й обхватом п'ястка та інтенсивністю їх формування спостерігається негативний зв'язок при значеннях 0,33 та 0,04 відповідно. Якщо інтенсивність формування обхвату п'ястка має досить незначний негативний кореляційний зв'язок з роботоздатністю, то при підвищенні інтенсивності формування висоти в холці спостерігається вірогідне її зниження (при $P \geq 0,999$). Цей факт ще раз підтверджує положення загальноприйнятої технології вирощування швидкоалюрних коней, коли завжди практикують помірну годівлю при дозованих рухових навантаженнях достатньо високої, але не надмірної, інтенсивності. З точки зору прогнозування подальшої

роботоздатності молодого коня показник інтенсивності формування обхвату п'ястка не може вважатися інформативним.

Серед лошат вибірки виявлено 20,58% тварин, які мали повільну інтенсивність формування обхвату грудей, 38,24% – швидку, 41,18% – помірну (табл. 4).

Найвищу інтенсивність формування висоти в холці виявлено в тварин з помірним формуванням обхвату грудей (модальний клас M^0), найнижчу – з повільним (модальний клас M^-).

Найвища інтенсивність формування обхвату п'ястка притаманна молодняку із швидким формуванням обхвату грудей (модальний клас M^+),

4. Вплив інтенсивності формування обхвату грудей на мірні ознаки, живу масу та роботоздатність молодняку (n=34)

Класи	n	Інтенсивність формування (Δt), %				Роботоздатність, балів
		висота в холці	обхват грудей	жива маса	обхват п'ястка	
Повільне формування (M^-)	7	9,7±1,27	17,2±0,99	61,7±0,84	6,2±1,08	7,5±0,30
Помірне формування (M^0)	14	11,5±0,84	23,3±0,48	67,6±3,00	6,5±0,84	7,5±0,24
Швидке формування (M^+)	13	11,3±0,73	28,6±0,54	68,5±2,19	7,0±0,85	7,9±0,18

найнижча – тваринам з повільним формуванням обхвату грудей (модальний клас M^-). Наведені дані дозволяють стверджувати, що підвищення швидкості формування обхвату грудей призводить до поступового збільшення середньої інтенсивності формування живої маси.

Разом з цим в молодих коней підвищується оцінка роботоздатності. Молодняку з повільним формуванням обхвату грудей притаманні найгірші показники формування висоти в холці, обхвату п'ястка, живої маси та роботоздатності. В цілому за інтенсивністю формування лінійних промірів та живої маси позитивно виділяється молодняк, який має швидку інтенсивність формування обхвату грудей та найвищу оцінку роботоздатності.

Серед тварин вибірки виявлено найбільшу кількість лошат, які мали помірну інтенсивність формування живої маси (модальний клас M^0) – 64,71%, найменшу – з повільної інтенсивністю формування вказаної ознаки (клас M^-) – 2,94%. Кількість тварин із швидкою інтенсивністю формування живої маси (клас M^+) склала 32,35%. Кількісний склад груп за швидкістю формування живої маси

доводить, що у вибірці переважають тварини з помірним формуванням даної ознаки (табл. 5).

Наведені розрахунки доводять, що з підвищенням інтенсивності формування живої маси лоша вибірки підвищується інтенсивність формування обхвату п'ястка та підвищується оцінка роботоздатності. Найнижча інтенсивність формування висоти в холці та обхвату грудей притаманна тваринам модального класу M^0 , які мають помірну інтенсивність формування живої маси.

Молоді коні, в яких виявлена найнижча інтенсивність формування живої маси (модальний клас M^-) мають найнижчу інтенсивність формування обхвату п'ястка та найгіршу оцінку роботоздатності. Найвищими показниками інтенсивності формування лінійних промірів та роботоздатності відрізняється молодняк модального класу M^+ , який має найвищу інтенсивність формування живої маси.

5. Вплив інтенсивності формування живої маси на лінійні проміри та роботоздатність молодняку (n=34)

Класи	n	Інтенсивність формування (Δt), %				Роботоздатність, балів
		висота в холці	обхват грудей	жива маса	обхват п'ястка	
Повільне формування (M^-)	1	14,0±0,00	24,0±0,00	38,0±0,00	5,0±0,00	6,0±0,00
Помірне формування (M^0)	22	10,8±0,69	23,0±1,03	63,3±0,90	5,7±0,59	7,6±0,17
Швидке формування (M^+)	11	11,3±0,79	26,4±1,18	76,2±1,64	8,4±1,13	8,0±0,17

За висотою в холці серед дослідного молодняку виявлено 35,29% тварин з повільною інтенсивністю формуванням вказаної ознаки (модальний клас M^-), 52,94% – з помірною (модальний клас M^0), 11,76% - із швидкою (модальний клас M^+) (табл. 6).

6. Вплив інтенсивності формування висоти в холці на мірні ознаки та роботоздатність молодняку (n=34)

Класи	n	Інтенсивність формування (Δt), %				Роботоздатність, балів
		висота в холці	обхват грудей	жива маса	обхват п'ястка	
Повільне формування (M^-)	12	8,0 ± 0,43	22,0 ± 1,54	66,3 ± 1,59	6,3 ± 1,12	7,6 ± 0,20
Помірне формування (M^0)	18	12,0 ± 0,37	25,7 ± 0,95	66,0 ± 2,61	6,7 ± 0,71	7,9 ± 0,18
Швидке формування (M^+)	4	16,0 ± 0,58	23,5 ± 1,94	71,2 ± 4,48	6,7 ± 1,70	7,0 ± 0,46

Наведені дані свідчать, що підвищення інтенсивності формування висоти в холці не викликає певної закономірності зміни

інтенсивності формування інших мірних ознак. Найвищі показники інтенсивності формування обхвату грудей та обхвату п'ястка є характерними для молодняка з помірною інтенсивністю формування висоти в холці (модальний клас M^0), а найвищі показники формування живої маси – тваринам із швидким формуванням висоти в холці (модальний клас M^+), що пояснюється позитивним кореляційним зв'язком високого ступеню між цими ознаками та обумовлено фізіологічно. Тоді як в тварин модального класу M^+ , яким властиві повільне формування висоти в холці та найнижча інтенсивність формування обхвату грудей та обхвату п'ястка, виявлено найкращу оцінку роботоздатності.

Дослідивши взаємозв'язок між інтенсивністю формування мірних ознак та живої маси з роботоздатністю, в більшості випадків відмічено негативну кореляційну залежність (табл. 7).

8. Кореляційний зв'язок між мірними ознаками та роботоздатністю молодняка залежно від інтенсивності формування лінійних промірів та живої маси (n=34)

Ознаки	Коефіцієнт кореляції ($r \pm S_r$)		
	повільне формування	помірне формування	швидке формування
Обхват грудей	0,17±0,40	-0,18±0,27	-0,02±0,29
Висота в холці	-0,22±0,29	-0,12±0,24	0,32±0,53
Жива маса	-	-0,36±0,19	-0,32±0,28

Вищу оцінку роботоздатності спостерігали у тварин, що формувалися за обхватом грудей та живою масою помірно. Висока інтенсивність формування висоти в холці призводить до зниження роботоздатності.

Отже, за даних умов проведення відбору коней спортивного призначення доцільно як додаткову ознаку враховувати інтенсивність формування обхвату грудей та живої маси, що більшою мірою, ніж інші мірні ознаки, обумовлюють робочі якості спортивного верхового коня. Доцільно звертати увагу на тварин із середніми показниками росту та розвитку, а не чекати від більших за висотою в холці коней прояву максимальної роботоздатності.

Висновки

1. У молодняку коней української верхової породи від народження до віку 30 місяців спостерігається найвища інтенсивність формування за живою масою та обхватом грудей. Вказані ознаки позитивно корелюють з оцінкою молодих коней за роботоздатністю.

2. Найвищу роботоздатність виявлено у коней, що мали помірну інтенсивність формування за висотою в холці та високу інтенсивність формування за обхватом грудей та живої маси. Їх роботоздатність оцінено на 0,5 бали вище, ніж середнє значення даного показника вибірки.

Список літератури

1. Гопка Б.М. Конярство / Б.М. Гопка, М.П. Хоменко, П.М. Павленко / – К.: Вища освіта, 2004. – С.210-212.

2. Яблонська Т.А. Комбінаційна здатність ліній верхових порід коней при селекції на покращення відтворювальних якостей / Т.А. Яблонська // Вісник Сумського державного аграрного університету. – Суми, 2001. – Вип. 5. – С. 250-253.

3. Яблонська Т.А. Компоненти генотипової та паратипової мінливості відтворювальної здатності коней верхових порід / Т.А. Яблонська // Розведення і генетика тварин. – Вип. 36. – К.: Науковий світ, 2002. – С. 207-208.

Установлено, что молодняк лошадей спортивного назначения украинской верховой породы, который выращен в ГПКЗ „Олимпийский”, в возрасте 12 месяцев характеризуется высокими показателями роста и развития. Из числа мерных признаков самое существенное влияние на интенсивность формирования оказывают живая масса и обхват груди, интенсивность формирования высоты в холке и обхвата пясти в меньшей степени зависят от линейных значений. Самая высокая интенсивность формирования жеребят до возраста 2,5 лет выявлена по живой массе и обхвату груди. Установлена положительная корреляция интенсивности формирования живой массы и обхвата груди молодняка с работоспособностью.

Жеребята, высота в холке, обхват груди, обхват пясти, живая масса, относительный прирост, интенсивность формирования, корреляция, работоспособность.

It is set, that sapling of horses of the sporting setting of the Ukrainian up-river breed, which is reared in GPKZ „Olympic”, in age 12 months is characterized by the high indexes of growth and development. From a number the measured signs most substantial influence on intensity of forming is had by living mass and circumference of breast, intensity of forming of height in withers and circumference of metacarpus in less degree rely on the linear values. The highest intensity of forming of foals to age of 2.5 years is exposed on living mass and circumference of breast. Positive correlation of intensity of forming of living mass and circumference of breast of sapling with a capacity is set.

Foals, height in withers, circumference of breast, circumference of metacarpus, living mass, relative increase, intensity of forming, correlation, capacity.

УДК 636.1:612.1:577

ДИНАМІКА БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ КОНЕЙ РІЗНИХ НАПРЯМІВ ВИКОРИСТАННЯ ПІД ВПЛИВОМ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ

М.В. Луценко, аспірантка

***М.П. Петрушко, кандидат сільськогосподарських наук
Харківська державна зооветеринарна академія***

В роботі проведені дослідження та аналіз динаміки біохімічних показників крові коней, що використовуються у різних сферах (виїздка, конкур, навчальна група), під впливом фізичного навантаження різноманітної спрямованості. Визначений загальний стан та тренованість коней різних груп на кінець змагального періоду на основі досліджуваних біохімічних показників крові.

Біохімічні показники крові, фізичне навантаження, виїздка, конкур, навчальна група, універсальне використання.

Велика кількість спортивних змагань пов'язані з цим часті перевезення чинять на коня підвищені фізичні та емоційні навантаження, у зв'язку з чим ускладнюється підтримка гарного