

УДК 636.22/28.082

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2020.112.29>

ОЦІНКА ПРИСТОСУВАЛЬНИХ ТА РОБОЧИХ ЯКОСТЕЙ КОНЕЙ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ В УМОВАХ АМАТОРСЬКИХ КІННОСПОРТИВНИХ УСТАНОВ

Соболь О.М. – к.с.-г.н., доцент,

доцент кафедри технології виробництва продукції тваринництва,
ДВНЗ «Херсонський державний аграрно-економічний університет»

Бойко С.С. – магістр біолого-технологічного факультету,

ДВНЗ «Херсонський державний аграрно-економічний університет»

Лиховид Т.Р. – магістр біолого-технологічного факультету,

ДВНЗ «Херсонський державний аграрно-економічний університет»

У статті представлено результати вивчення пристосувальних та робочих якостей 23 гол. прокатних коней суб'єктів діяльності в галузі конярства м. Херсон та Херсонської області. Найбільшу чисельність мали чистопородні тварини породи шетлендський поні – 43,5%, основу статевовікової структури становили кобили у віці трьох років і старше (65,2%), набагато менше були представлені жеребці-плідники (13,0%) та мерини (17,4%). Відтворення поголів'я не відбувалося, тому молодняк у віці до трьох років у структурі поголів'я відсутній.

Досліджене поголів'я у цілому вирізнялося високими показниками довголіття – $9,70 \pm 0,50$ бали, набагато нижчим темпераментом – $8,52 \pm 1,02$ бали. Найкращими адаптаційними якостями володіли шетлендські поні з показником $9,40 \pm 0,60$ бали, на другому місці – метиси запряжених порід ($8,60 \pm 1,28$ бали), на третьому – метиси української верхової породи ($7,88 \pm 0,69$ бали).

Працездатність коней оцінювалася за двома показниками (темперамент та робочі якості), за цими ознаками найкращими були метиси запряжених порід з оцінками $9,6 \pm 0,64$ бали за темперамент та $9,75 \pm 0,38$ бали за робочі якості. Найгірші показники оцінок темпераменту мали шетлендські поні ($7,80 \pm 0,68$ бали), а робочих якостей – метиси української верхової породи ($7,00 \pm 4,00$ бали).

У цілому найбільш пристосованими були метиси запряжених порід із загальною оцінкою $62,2 \pm 3,76$ бали, близькі до них були шетлендські поні ($61,40 \pm 4,04$ бали). Найгірші оцінки пристосувальних якостей мали метиси української верхової породи, які отримали оцінку $59,13 \pm 5,38$ бали. Вірогідний вплив на загальну оцінку, робочі якості та стійкість до захворювань мала тільки породна належність (відповідно 43,9%, 38,8% та 41,8%), інші чинники (стать та вік) не мали вірогідного впливу. У цілому робочі якості та показники стану здоров'я коней (вгодованість та стійкість до захворювань) мали негативну взаємодію – від $0,324$ до $-0,371$, адаптаційні характеристики та показники стану здоров'я коней – позитивну – $0,246$ – $0,537$.

Ключові слова: коні, аматорське конярство, дозвільний напрям, походження, вгодованість, пристосувальні якості, робочі якості, кореляція, частка впливу.

Sobol O.M., Boiko S.S., Lykhovyd T.R. Evaluation of adaptive and working qualities of the different origin horses under the conditions of amateur equestrian institutions

The article presents the results of studying the adaptive and working qualities of 23 heads of rental horses of subjects of activity in the horse breeding industry in the city of Kherson and the Kherson region. The purebred animals of the Shetland pony breed had the largest number – 43.5%, mares at the age of 3 years and older (65.2%) were the basis of the sex – age structure, stud stallions (13.0%) and geldings were much less represented (17.4%). Reproduction of the population did not occur, therefore young animals under the age of 3 years are absent in the livestock structure.

The studied livestock as a whole was characterized by high parameters of longevity – 9.70 ± 0.50 points, much lower than temperament – 8.52 ± 1.02 points. Shetland ponies with an indicator of 9.40 ± 0.60 points had the best adaptive qualities, the draft breeds mongrels (8.60 ± 1.28 points) were in the second place, and the Ukrainian ride breed mongrels were in the third place ($7.88 \pm 0, 69$ points).

Horse performance was evaluated according to 2 parameters (temperament and working qualities), according to these characteristics, the draft breeds mongrels were estimated at 9.6 ± 0.64 points for temperament and 9.75 ± 0.38 points for working qualities. The worst indices of temperament assessments had Shetland ponies (7.80 ± 0.68 points), and of working qualities – the Ukrainian ride breed mongrels (7.00 ± 4.00 points).

On the whole, the draft breeds mongrels were the most adapted with a total score of 62.2 ± 3.76 points, the Shetland ponies (61.40 ± 4.04 points) were close to them. The worst estimates of adaptive qualities had the Ukrainian ride breed mongrels, which received a score of 59.13 ± 5.38 points.

Only breed affiliation (43.9, 38.8 and 41.8%, respectively) had a significant impact on the overall assessment, performance and disease resistance, other factors (sex and age) did not have a significant effect. In general, the working qualities and indicators of the state of health of horses (fatness and resistance to diseases) had negative indicators of communication from 0.324 to – 0.371, adaptive characteristics and indicators of the state of health of horses – positive 0.246 – 0.537.

Key words: horses, amateur horse breeding, leisure direction, origin, adaptive qualities, working qualities, correlation, percentage of influence.

Постановка проблеми. На нинішньому етапі розвитку суспільства пропонується велика кількість послуг для дозвілля населення: туризм і прогулянки на природі, а також різні забави та народні видовища – змагання трійок, аматорський кінний спорт, кінні ігри та розваги й інші альтернативні види. В Україні з'являється все більше суб'єктів конярства, які поряд з організацією дозвілля пропонують навчання верховій їзди та азам догляду за кінями.

Різні види використання зумовлюють певні вимоги до тварин. У прогулянкових конях насамперед цінуються невибагливість, конституціональна міцність, врівноважений темперамент і прийнятна ціна [1]. На туристичних маршрутах працюють коні місцевих порід, добре пристосовані до клімату і місцевості, умов утримання та роботи. Вони мають м'які і зручні для вершника рухи. Коні, які використовуються в кінному туризмі, повинні бути здоровими, спокійними, доброзичливими, довірливими до людини, непохлоливими [2; 3, с. 6–17].

Поширюється сфера іпотерапевтичного використання, де кінь займає активну позицію і приймає на себе функції об'єкта прихильності по відношенню до пацієнта, які полягають у задоволенні потреби в любові, емоційній підтримці, надійності, забезпеченні почуття впевненості і безпеки. Ця позиція коня є важливим самостійним методичним засобом психологічного впливу в іпотерапії і повинна враховуватися під час надання послуг. У даному напрямі підбір тварин диктується, насамперед, індивідуальними особливостями пацієнта. Кінь має бути здоровим фізично і психічно. Постійний санітарно-ветеринарний контроль, усі необхідні запобіжні щеплення, хороший догляд, регулярне розчищення копит, чистота – обов'язкові вимоги, що пред'являються до утримання коней [4].

Отже, збереження здоров'я тварин є необхідним складником сучасного гуманного ведення конярства дозвільного напрямку, забезпечення успішної роботи суб'єктів галузі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Під час вибору коня для використання в дозвільному напрямі перевага віддається «прямокутним» тваринам невеликого росту (145–160 см у холці), високі коні ускладнюють страхівку пацієнта. Окрім того, кінь повинен мати широку, досить довгу спину з добре розвиненою мускулатурою, невираженою холкою, кінцівки правильного поставу, не повинен мати вад екстер'єру і захворювань. Найкраще підходять коні середнього віку (від 5 до 16 років), які стабільні за характером, але не втратили гнучкості і не набули суттєвих вікових захворювань [5].

Важливими елементами оцінки коней дозвільного напрямку є поведінкові характеристики: доброзичливість, сміливість, контактність, неприпустимими є будь-які шарахання, агресивна реакція на страх пацієнта, удари копитами, укуси та погані звички. Урахування цих параметрів забезпечує безпеку використання коней [4].

За основними властивостями нервової системи, за поєднанням сили процесів збудження і гальмування, врівноваженості й рухливості коні можуть бути віднесені до одного з чотирьох основних типів класифікації, розробленої І.П. Павловим:

- тварини сильного врівноваженого рухливого типу нервової системи спокійні в будь-якій обстановці, на все швидко і спокійно реагують, легко виробляють умовні рефлекси та швидко пристосовуються до зміни обстановки;

- тварини сильного врівноваженого інертного типу спокійні в будь-якій обстановці, уповільнені, умовні рефлекси у них виробляються не відразу, але дуже стійко, схильні до ожиріння;

- тварини сильного неврівноваженого типу легко збудливі і легко виробляють позитивні умовні рефлекси, неслухняні, вперті, злі;

- тварини слабого типу відрізняються різноманітністю поведінки. Одні мляві і флегматичні, інші – живі й рухливі. Умовні рефлекси виробляються повільно, нестійкі, поведінка боягузлива, пасивна [6, с. 112–114].

У наших дослідженнях серед коней, які використовувалися в терапевтичних цілях, переважали коні сильного інертного і сильного врівноваженого типів ВНД (36,8% і 31,6%). Невелика частина поголів'я була віднесена до сильного неврівноваженого і слабого типів ВНД (по 15,8%), проте коні слабого типу використовувалися обмежено. Отже, для іпотерапії підходять коні тільки урівноваженого типу вищої нервової діяльності [7].

Результати вивчення публікацій щодо розвитку дозвільного конярства дають змогу стверджувати, що у цьому напрямі основними критеріями відбору є не стільки походження та екстер'єр, скільки характеристики вищої нервової діяльності та поведінкові особливості коней. Це відкриває нові можливості щодо питань оцінки та використання інтелектуальних здібностей коня на відміну від традиційних напрямів, де основну роль відіграють працездатність або продуктивні якості [5].

Працездатність коней будь-якого напрямку зумовлюють низка чинників: вік, жива маса, зріст, вгодованість, тип статури, темперамент, порода, підготовленість до роботи, тренуваність, умови роботи і режим дня. З урахуванням множинності подразників та навантажень на нервову систему певну роль в успішності використання коней відіграють їхні адаптаційні (пристосувальні) здібності. Пристосування (адаптація) для вищих тварин, якими є коні, розглядається як довгостроковий процес, який відбувається протягом життя. У процесі пристосування (адаптації) змінюються біохімічні процеси, функціональні властивості клітини, що відбивається на зовнішніх ознаках та окремих функціях організму. У конярстві рівень пристосування тварин до певних умов середовища розглядається через визначення загальної адаптації до певних несприятливих умов середовища [8].

Генетична стійкість тварин до захворювань зумовлена багатьма генами, тому селекція на резистентність буде тривалою і повільною. Оперувати доводиться з групами тварин (лінії, родини, родинні групи). Важливим показником рівня адаптації тварин є рівень їх довголіття, тобто вірогідності досягнення тривалості життя вище середнього терміну. Довголіття коней, зокрема робоче, – ознака, яка впливає як на рівень надання послуг (у дозвільному напрямі цінуються досвідчені коні), так і на показники економічної ефективності діяльності суб'єктів галузі [5; 7; 9].

Результати вивчення публікацій щодо розвитку дозвільного конярства дають змогу стверджувати, що у цьому напрямі основними критеріями відбору є не стільки походження та екстер'єр, скільки характеристики вищої нервової діяльності та поведінкові особливості коней. Розвиток цього напрямку галузі відкриває нові можливості щодо питань оцінки та використання інтелектуальних здібностей коня на відміну від традиційних напрямів, де основну роль відіграють працездатність або продуктивні якості. Виходячи з аналізу літературних даних, існує проблема вибору коней: тварини дозвільного напрямку повинні, з одного боку, забезпечувати якісне надання послуг, з іншого – мати добрі пристосувальні якості, що забезпечує невелику собівартість їх утримання. Виходячи з вищезазначеного, метою наших досліджень є аналіз прояву пристосувальних та робочих якостей коней різного походження.

Постановка завдання. Об'єктом досліджень були робочі коні, тобто ті, які задіяні в наданні послуг із прокату коней суб'єктів діяльності в галузі конярства м. Херсон та Херсонської області (23 гол.). Оцінка коней проводилася в трьох напрямках: вгодованість, пристосувальні та робочі якості. Оцінка вгодованості коней проводилася за системою доктора Н. Roberts у таких зонах: ріпиця хвоста, попереk, загривок, шия, ребра, плечі. Бали нараховували за сукупною вгодованістю у всіх шести зонах [10].

Працездатність оцінювалася за робочими якостями та темпераментом, пристосувальні якості – за рівнем адаптації до високих температур, стійкістю до захворювань, довголіттям, довголіттям у роботі [11].

Оцінка проводилася комісійно за 10-бальною шкалою за кожною ознакою, визначалася за сумою всіх семи показників і максимально становила 70 балів.

Для визначення зв'язку між основними пристосувальними ознаками та робочими якостями було застосовано методи кореляційного та дисперсійного аналізу. У процесі кореляційного аналізу вивчалася статистична залежність між ознаками, що носить імовірнісний характер. Для визначення вірогідності отриманих показників використовували розрахункові порогові значення [12].

Під час проведення однофакторного дисперсійного аналізу вивчалася наявність чи відсутність впливу на результуючий показник одного якісного фактору. Для виконання аналізу використовували табличний процесор Microsoft Office Excel.

Виклад основного матеріалу дослідження. Досліджене поголів'я було представлене метисами запряжних порід та української верхової порід і чистопородними тваринами породи шетлендський поні, які мали найбільшу чисельність – 43,5% (табл. 1).

Таблиця 1

Структура поголів'я коней у породному розрізі

Порода	Жеребці – плідники	Кобили у віці трьох років і старше	Мерини	Всього	
				гол.	%
Шетлендський поні	3	7	0	10	43,48
Метиси української верхової (УВП)	0	4	3	8	34,78
Метиси запряжних порід	0	4	1	5	21,74
Всього	3	15	4	23	100,00

Найбільш представленою групою були кобили у віці трьох років і старше (65,2%), набагато менше – жеребці-плідники (13,0%) та мерини (17,4%).

У господарствах, незважаючи на наявність 15 кобил парувального контингенту та жеребців-плідників породи шетлендський поні, не відбувається відтворення поголів'я, тому молодняк у віці до трьох років у структурі поголів'я відсутній.

Найвищі оцінки були відзначені для показника довголіття коней – $9,70 \pm 0,50$ бали, найнижчі – для оцінки темпераменту – $8,52 \pm 1,02$ бали (табл. 2). Найкращими адаптаційними якостями володіли шетлендські поні з показником $9,40 \pm 0,60$ бали, на другому місці – метиси запряжних порід із показником $8,60 \pm 1,28$ бали, на третьому – метиси УВП ($7,88 \pm 0,69$ бали).

Найкращий темперамент мали метиси запряжних порід – $9,6 \pm 0,64$ бали, метиси УВП мали середню оцінку $8,75 \pm 1,00$ бали, а найгіршими за показником оцінки темпераменту були шетлендські поні ($7,80 \pm 0,68$ бали). Метиси запряжних порід також переважали за робочими якостями, оцінки становили $9,75 \pm 0,38$ бали, на другому місці були шетлендські поні ($8,13 \pm 2,09$ бали), які переважали помісей УВП з оцінкою $7,00 \pm 4,00$ бали.

За показниками стійкості до захворювань, загального довголіття та вгодованості шетлендські поні переважали представників усіх інших коней з оцінками $9,10 \pm 0,54$, $9,90 \pm 0,18$ та $9,10 \pm 0,72$ бали відповідно.

Таблиця 2

Характеристика пристосувальних та робочих якостей коней

Порода	Показники	Оцінка, балів							
		Адаптація	Темперамент	Робоздатність	Стійкість до захворювань	Довголіття	Довголіття в роботі	Вгодованість	Всього
Шетлендський поні	$\bar{X} \pm S_x$	$9,40 \pm 0,60$	$7,80 \pm 0,68$	$8,13 \pm 2,09$	$9,10 \pm 0,54$	$9,90 \pm 0,18$	$9,80 \pm 0,32$	$9,10 \pm 0,72$	$61,40 \pm 4,04$
	Σ	0,69	1,10	3,24	0,75	0,30	0,40	0,87	5,36
	Cv	7,31	14,04	39,88	8,25	3,05	4,13	9,60	8,73
Метиси УВП	$\bar{X} \pm S_x$	$7,88 \pm 0,69$	$8,75 \pm 1,00$	$7,00 \pm 4,00$	$9,00 \pm 0,75$	$9,50 \pm 0,75$	$9,88 \pm 0,22$	$8,00 \pm 0,50$	$59,13 \pm 5,38$
	Σ	0,99	1,16	4,80	1,31	0,93	0,35	0,76	6,06
	Cv	12,58	13,31	68,51	14,55	9,75	3,58	9,45	10,25
Метиси запряжних порід	$\bar{x} \pm S_x$	$8,60 \pm 1,28$	$9,6 \pm 0,64$	$9,75 \pm 0,38$	$8,8 \pm 1,12$	$9,60 \pm 0,64$	$9,60 \pm 0,64$	$8,2 \pm 0,72$	$62,2 \pm 3,76$
	Σ	1,67	0,89	0,50	1,64	0,89	0,89	1,10	5,54
	Cv	19,46	9,32	5,13	18,67	9,32	9,32	13,36	8,91
Всього	$\bar{X} \pm S_x$	$8,70 \pm 0,98$	$8,52 \pm 1,02$	$8,05 \pm 2,55$	$9,00 \pm 0,70$	$9,70 \pm 0,50$	$9,78 \pm 0,36$	$8,52 \pm 0,85$	$60,78 \pm 4,72$
	Σ	1,22	1,20	3,64	1,13	0,70	0,52	0,99	5,38
	Cv	14,06	14,09	45,25	12,54	7,25	5,30	11,66	8,85

Щодо довголіття в роботі, то метиси УВП та шетлендські поні мали близькі оцінки – $9,88 \pm 0,22$ та $9,80 \pm 0,32$ бали відповідно.

У цілому найбільш пристосованими були метиси запряжних порід із загальною оцінкою $62,2 \pm 3,76$ бали, близькі до них були шетлендські поні ($61,40 \pm 4,04$ бали). Найгірші оцінки пристосувальних якостей мали метиси УВП, які отримали оцінку $59,13 \pm 5,38$ бали. Найвищі оцінки були відзначені для показника довголіття коней – $9,70 \pm 0,50$ бали, найнижчі – для оцінки темпераменту – $8,52 \pm 1,02$ бали.

Відомо, що на прояв роботоздатності коней будь-якого напрямку впливає багато чинників: порода, вік, стать, кондиція, ріст, особливості тілобудови, стан здоров'я, фізіологічний стан тварини, рівень тренуваності та втягнутості в роботу. У низці досліджень рекомендовано враховувати такі чинники, як контакт з обслуговуючим та тренерським персоналом, сезон року, погодні особливості.

Залежно від особливостей використання коней значимість того чи іншого чинника може варіювати в достатньо широких межах. Так, було встановлено, що для спортивного використання коней у виїздки стать коня має досить вірогідний вплив. Найбільшою інтенсивністю використання характеризуються мерини (3,7 року в спорті за 6,2 старту в сезон), водночас результативність виступів жеребців (індекс успіху) підвищується зі збільшенням складності турнірів (40,1%, 52,1%, 56,1% відповідно). У конкурі значних відмінностей за тривалістю використання в спорті коней різної статі не виявлено, водночас найінтенсивніше (3,2 рази в сезон) використовуються жеребці, а кобили і мерини відрізняються помітно меншою частотою виступів на рік (1,7 і 1,9 відповідно). На протипагу виїздки у конкурі у меринів виявлено тенденцію до зростання результативності виступів зі збільшенням складності маршрутів (36,5%, 41,1%, 60,9%) [13].

Такі ж суперечливі дані були отримані для зв'язку екстер'єрних ознак та статі для коней призового напрямку, зокрема рисистих порід [14].

У процесі проведення однофакторного дисперсійного аналізу (табл. 3) виявлено, що вірогідний вплив на загальну оцінку, робочі якості та стійкість до захворювань мала тільки породна належність (відповідно 43,9%, 38,8% та 41,8%), інші чинники (стать та вік) не мали вірогідного впливу. Критичний критерій F становив 3,493, фактичні критерії були вищими, що забезпечило вірогідні результати.

Таблиця 3

**Результати однофакторного дисперсійного аналізу впливу
на пристосувальні якості**

Фактори	Сума квадратів (SS)	Ступені свободи (df)	Середній квадрат (MS)	Частка впливу, %(η)
Порода – загальна оцінка				
Порода	160,521	2	35,6298	43,94
Випадкові	365,3	20	24,6587	
Загальна дисперсія	525,826	22		
Порода – робочі якості				
Порода	48,94239	2	24,4712	38,76
Випадкові	126,275	20	6,31375	
Загальна	175,2174	22		
Порода – стійкість до захворювань				
Порода	9,094565	2	4,547283	41,76
Випадкові	21,775	20	1,08875	
Загальна	30,86957	22		

У дослідженнях зв'язку різних характеристик використання коней у дозвільному напрямі було відзначено, що робочі якості та адаптаційні ознаки, як правило, мають негативну кореляцію. Основною причиною цього співвідношення є та закономірність, що найкращі адаптаційні властивості мають коні примітивних, а робочі якості – коні заводських порід.

За даними (табл. 4), найвищі позитивні показники на рівні 0,246–0,537 було отримано для зв'язків «адаптація – стійкість до захворювань», «адаптація – довголіття», «адаптація – довголіття в роботі», «стійкість до захворювань – довголіття», «стійкість до захворювань – довголіття в роботі» та «довголіття – довголіття в роботі».

Окрім позитивних показників кореляції, було отримано негативні для взаємозв'язків «робочі якості – стійкість та захворювань», «робочі якості – вгодованість» – від -0,324 до -0,371 відповідно.

Таблиця 4

Результати вивчення кореляційних зв'язків між пристосувальними ознаками

Ознаки	Адаптація	Робочі якості	Стійкість до захворювань	Довголіття	Довголіття в роботі	Вгодованість
Адаптація	-	0,155	0,246	0,382*	0,260	0,035
Робочі якості	0,155	-	-0,371*	0,173	0,051	-0,324
Стійкість до захворювань	0,246	-0,371*	-	0,397*	0,489**	0,169
Довголіття	0,382*	0,173	0,397*	-	0,537***	0,145
Довголіття в роботі	0,260	0,051	0,489**	0,537***	-	0,254
Вгодованість	0,035	-0,324	0,169	0,145	0,254	-

Отже, за проведеними дослідженнями зв'язку пристосувальних ознак можна стверджувати, що робочі якості та показники стану здоров'я коней (вгодованість та стійкість та захворювань) мали негативну взаємодію, адаптаційні характеристики та показники стану здоров'я коней – позитивну.

Висновки і пропозиції. Виходячи з результатів проведених досліджень, найбільшу чисельність серед прокатних коней мали чистопородні тварини породи шетлендський поні – 43,5%. Основу поголів'я становили кобили у віці трьох років і старше (65,2%). Найвищі показники були відзначені для показника «довголіття коней» – $9,70 \pm 0,50$ бали, найнижчі – для оцінки темпераменту – $8,52 \pm 1,02$ бали. Найкращими адаптаційними якостями володіли шетлендські поні з показником $9,40 \pm 0,60$ бали, на другому місці – метиси запряжних порід ($8,60 \pm 1,28$ бали), на третьому – метиси УВП ($7,88 \pm 0,69$ бали). Роботоздатність коней оцінювалася за двома показниками (темперамент та робочі якості), за цими ознаками найкращими були метиси запряжних порід з оцінками $9,6 \pm 0,64$ бали за темперамент та $9,75 \pm 0,38$ бали за робочі якості. Найгірші показники оцінок темпераменту мали шетлендські поні ($7,80 \pm 0,68$ бали), а робочих якостей – метиси УВП ($7,00 \pm 4,00$ бали).

Найбільш пристосованими були метиси запряжних порід із загальною оцінкою $62,2 \pm 3,76$ бали, близькі до них були шетлендські поні. Найгірші оцінки пристосу-

вальних якостей мали метиси УВП, які отримали оцінку $59,13 \pm 5,38$ бали. Вірогідний вплив на загальну оцінку, робочі якості та стійкість до захворювань мала тільки породна належність (відповідно, 43,9%, 38,8% та 41,8%), інші чинники (стать та вік) не мали вірогідного впливу. У цілому робочі якості та показники стану здоров'я коней (вгодованість та стійкість та захворювань) мали негативну взаємодію – від 0,324 до -0,371, адаптаційні характеристики та показники стану здоров'я коней – позитивну – 0,246–0,537.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ливанова Т.К. Лошади. Москва : АСТ: Астрель, 2007. 255 с.
2. Биохимические показатели лошадей, использующихся в конном туризме / А.В. Андрийчук и др. *Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства*. 2014. Т. 3. №. 7. С. 406–410.
3. Бобылев И.Ф., Котов Г.Г., Филиппов С.П. Конный туризм. Москва : Профиздат, 1985. 264 с.
4. Костин И.А. Лошадь для иппотерапии. *Коневодство и конный спорт*. 2000. № 11. С. 31–32.
5. Беликов В., Козлов С., Зиновьева С. Зоотехнические параметры отбора лошадей для групп лечебной верховой езды. *Коневодство и конный спорт*. 2006. № 3. С. 12.
6. Практикум з конярства / Б.М. Гопка та ін. Київ : Вища освіта, 2011. 384 с.
7. Соболев О.М. Добір коней за типом ВНД для іпотерапії. *Науково-технічний бюлетень*. 2012. № 106. С. 75–82.
8. Физиология адаптации лошади. URL : <http://www.medicsecure.ru/homns-795-1.html> (дата звернення: 13.03.2020).
9. Гуревич Д. Долог ли лошадиный век? *Конный мир*. 2005. № 2. URL : <http://horseworld.ru/modules/AMS/article.php?storyid=747> (дата звернення: 18.03.2020).
10. Roberts J.L., Murray A.M.D. Survey of equine nutrition: perceptions and practices 396 of veterinarians in Georgia, USA. *Journal Equine Veterinary Science*. 2013. № 33. P. 454–459. URL : <https://core.ac.uk/download/pdf/30638562.pdf> (дата звернення: 22.08.2018).
11. Лядова Н.С., Полковникова В.И. Эффективность использования лошадей разной типологии в досуговом коневодстве Пермского края. *Известия ОГАУ*. 2013. № 4(42). URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-ispolzovaniya-loshadey-raznoy-tpologii-v-dosugovom-konevodstve-permskogo-kрая> (дата звернення: 16.03.2020).
12. Проверка значимости коэффициента корреляции. URL : http://edu.almam.ru/book_mkor.php?id=53 (дата звернення: 15.07.2019).
13. Харламова Г.В. Спортивная работоспособность лошадей русской верховой породы и факторы, её определяющие. URL : <http://www.docplayer.ru/39779195-Harlamova-galina-viktorovna-sportivnaya-rabotosposobnost> (дата звернення: 23.04.2019).
14. Лядова Н.С., Полковникова В.И. Пути сохранения орловской рысистой породы. *Науковий вісник НУБП України. Серія «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»*. 2015. Вип. 207. С. 181–188. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnau_tevppt_2015_207_24 (дата звернення: 21.03.2020).