

УДК 636.32/38.082

**ВИКОРИСТАННЯ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ “КАЛЬФОСТОНІК” ТА ГРУМІНГУ В КОНЯРСТВІ****ЛЕСНОВСЬКА О.В., к. с.-г. наук**  
**ДИННІКОВА К.Д., магістр***Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро*

*Встановлена ефективність використання кормової добавки “Кальфостонік” та грумінгу молодняку напередодні щорічних випробувань. Дана кормова добавка та грумінг сприяє підвищенню обмінних процесів в організмі коней, стимулює їх скакові та стрибкові рефлекси, сприяє швидкій нормалізації показників стану здоров'я, підвищує витривалість та швидкість при подоланні різних видів та довжини дистанцій.*

**Ключові слова:** *грумінг Full Clip, кормова добавка “Кальфостонік”, тренінг коней.*

**Вступ.** Тренінг молодняка є важливою складовою частиною племінної роботи з породами коней. Він сприяє зміцненню конституції молодняка, кращому розвитку серцево-судинної, дихальної систем, кісткової та м'язової тканин, сухожильного апарату і зв'язок суглобів та направлений на удосконалення корисних ознак у коней різного призначення.

Система тренінгу базується на потребах та фізичних можливостях молодняка. Досягнення максимальних показників витривалості, здатності до подолання перешкод, засвоєння елементів вищої школи верхової їзди не можливе без дотримання умов нормованої годівлі, утримання та догляду за твариною [1].

Для нормалізації обміну речовин, профілактики захворювань у коней використовують кормову добавку “Кальфостонік”. Дія препарату на організм тварини зумовлена наявністю комплексної суміші вітамінів, макро- і мікроелементів, амінокислот, тонізуючих і ароматичних добавок, які сприяють нормалізації обміну речовин в організмі, ліквідують наслідки гіпо- та авітамінозу та незбалансованої годівлі тварин.

З наближенням осені у коней відростає волос. Густе зимове волосся чудово захищає коня від переохолодження, але після кожного тренування у тварини значно підвищується секреція поту. Після навантаження кінь остигає, його довге волосся стає холодним, при цьому не висихає, а це – ризик захворювання, навіть пневмонією. Окрім того,

зовнішній вигляд волосу у коней восени погіршується, внаслідок щорічної линьки. Грумінг в стилі Full Clip передбачає ретельне зістригання волоссяного покриву з всього тіла тварини, тобто “наголо” [2, 3].

**Матеріал і методи досліджень.** Для досліджень відібрано 45 голів молодняку коней української верхової породи та сформовано 3 дослідні групи. Дослідний період тривав 3 місяці і передував щорічним плановим змаганням із виїздки та конкуру, що проводяться в жовтні-листопаді.

Піддослідний молодняк годували 3–4 рази на добу. Молодняк I групи отримував збалансований основний раціон, молодняк II групи – основний раціон годівлі того ж складу + до раціону додавали препарат “Кальфостонік” упродовж досліду в розрахунку 100–150 г на тварину в день. Молодняк III групи отримував щоденний раціон годівлі з кормовою добавкою. Крім того, тваринам останньої групи напередодні початкового етапу тренінгу здійснювали грумінг “наголо” (Full Clip).

Упродовж дослідного періоду у піддослідних тварин були взяті проміри та визначені індекси будови тіла.

Клінічні показники стану здоров'я коней встановлювали за показниками температури тіла, кількості дихальних рухів та частоти серцевих скорочень.

Морфофункціональні показники крові коней напередодні випробувань встановлювали в обласній лабораторії ветеринарно-санітарної

Таблиця 1. Проміри коней української верхової породи,

$$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$$

Показник	Початок дослідю	Кінець дослідю		
		I	II	III
Жеребчики української верхової породи				
Кількість тварин, гол.	30	10	10	10
Висота в холці, см	164,5±0,68	164,8±0,56	165,2±0,62	165,4±0,59
Довжина тулуба, см	164,1±0,44	164,4±0,60	164,8±0,51	165,0±0,70
Обхват грудей, см	188,6±1,09	190,2±0,82	190,9±0,97	191,2±1,03
Обхват п'ястка, см	19,9±0,11	20,05±0,09	20,4±0,13	20,4±0,12
Кобилки української верхової породи				
Кількість тварин, гол.	15	5	5	5
Висота в холці, см	163,6±0,80	164,2±0,43	165,3±0,57	165,5±0,61
Довжина тулуба, см	163,5±0,53	163,9±0,37	164,4±0,48	164,7±0,50
Обхват грудей, см	189,6±1,19	190,6±1,02	191,3±1,12	192,8±1,19
Обхват п'ястка, см	20,2±0,08	20,3±0,04	20,8±0,11	21,1±0,14

експертизи міста Дніпро. Кров для досліджень брали із яремної вени вранці до годівлі та відразу після щоденного тренувального навантаження.

**Результати та їх обговорення.** В таблиці 1 представлено проміри піддослідного молодняку коней на початок та кінець дослідного періоду.

Піддослідне поголів'я II та III груп за середніми промірами на кінець дослідного періоду переважали молодняк I групи. Так, за висотою в холці жеребці української верхової породи II та III груп переважали на 0,2 та 0,4 %, за довжиною тулуба та обхватом грудей – на 0,2 та 0,3 і 0,4 та 0,5 % відповідно. За обхватом п'ястя ця перевага склала 1,7 %.

Така тенденція склалася і при встановленні середніх промірів піддослідних кобил. Так, за

висотою в холці жеребці української верхової породи II та III груп переважали на 0,7 та 0,8%, за довжиною тулуба та обхватом грудей – на 0,3 та 0,7 і 0,4 та 1,2% відповідно. За обхватом п'ястя ця перевага склала відповідно 2,5 та 3,9 %.

На підставі показників середніх промірів розраховано динаміку індексів будови тіла за дослідний період (табл. 2).

Молодняк II та III групи мав вищі показники індексів тілобудови, ніж тварини I групи. Так, на кінець дослідю за індексами обхвату грудей та компактності жеребці II та III дослідних груп переважали однолітків I групи відповідно на 0,1 та 0,2 %. За індексом костистості перевага молодняку склала 1,5 та 1,3 % відповідно. За індексом формату відмінностей між дослідним поголів'ям жеребців нема.

Таблиця 2. Індеси коней української верхової породи, %,  $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$ 

Показник	Початок дослідю	Кінець дослідю		
		I	II	III
Жеребчики української верхової породи				
Індекс формату	99,75	99,76	99,76	99,76
Індекс обхвату грудей	114,65	115,41	115,56	115,60
Індекс компактності (збитості)	114,92	115,69	115,83	115,88
Індекс костистості	12,09	12,17	12,35	12,33
Кобилки української верхової породи				
Індекс формату	99,94	99,82	99,46	99,52
Індекс обхвату грудей	115,89	116,08	115,73	116,50
Індекс компактності (збитості)	115,96	116,29	116,36	117,06
Індекс костистості	12,35	12,36	12,58	12,75

Що стосується піддослідних кобил, то значна перевага молодняку II та III груп встановлена за індексами обхвату грудей та костистості. Індекс обхвату грудей вказує на відносний розвиток маси тіла. Кобили I групи поступалися ровесницям III дослідної групи за даним індексом на 0,4 %. Перевага кобил II групи над контрольною не встановлена.

За індексом компактності кобили II та III групи переважали однолітків I групи на 0,6 та 0,7 %, а за індексом костистості – 1,8 та 3,2 % відповідно.

За індексом формату у піддослідних кобил II та III груп перевага над ровесницями I групи не встановлена.

У господарстві використовують заводський тренінг, який сприяє удосконаленню продуктивних рухів молодняку і передує випробуванню. При тренуванні коней особливу увагу приділяють їх стану здоров'я, зокрема їх волосяному покриву. Для молодняку 3–4-річного віку у стані спокою характерні наступні показники: температура тіла, 37,5–38,9°C, кількість дихальних рухів 10–13 ударів, частота серцевих скорочень 29,5–35,0 ударів за хвилину.

Після тренінгу показники стану здоров'я для коней дещо підвищуються. Так, температура тіла підвищується до 39,8°C, кількість дихальних рухів до 60 ударів, а частота серцевих скорочень до 90 ударів за хвилину.

Проведено дослідження показників клініч-

ного стану, тобто стану здоров'я, піддослідного молодняку в стані спокою та після тренінгу (табл. 3).

Встановлено, що на початок досліду в стані спокою молодняк I–III дослідних груп мали температуру тіла 37,7°C, частоту дихальних рухів 12,0 за хвилину, а частоту серцевих скорочень – 33,0 уд./хв. Після м'язового навантаження після щоденного тренінгу показники клінічного стану підвищувалися: температура тіла становила 39,5°C, кількість дихальних рухів 51,3 за хвилину, а пульс 87,1 уд./хв.

У кінці дослідного періоду в показниках стану здоров'я у молодняку усіх дослідних груп спостерігалися відмінності. Так, молодняк II групи, який щоденно вживав кормову добавку “Кальфостонік” мав нижчі показники клінічного стану, ніж однолітки, яких годували тільки основним раціоном: температура тіла в стані спокою була на 0,3 % нижчою, кількість дихальних рухів становила за хвилину на 6,7 % менше, а частота серцевих скорочень – на 7,9 % менше. Тенденція до зниження температури тіла, кількості дихальних рухів та пульсу встановлена і після щоденних навантажень після тренінгу молодняку. Так, температура тіла у тварин II групи після м'язового навантаження становила 38,7 °C, кількість дихальних рухів за хвилину 49,4, пульс 75,4 уд./хв., тобто на 2,0; 3,7 та 13,4 % менше відповідно до однолітків I дослідної групи.

Таблиця 3. Показники клінічного стану піддослідних коней

Показник	Дослідні групи					
	I	II	III	I	II	III
	На початку досліду					
	в стані спокою			відразу після навантаження		
Температура тіла, °C	37,7±0,8			39,5±1,2		
Кількість дихальних рухів, разів за хвилину	12,0±1,2			51,3±5,7		
Пульс, ударів за хвилину	33,0±2,4			87,1±4,9		
	В кінці досліду					
	в стані спокою			відразу після навантаження		
	I	II	III	I	II	III
Температура тіла, °C	37,7±0,8	37,6±0,9	37,6±1,1	39,5±1,2	38,7±1,1	38,1±0,9
Кількість дихальних рухів, разів за хвилину	12,0±1,2	11,2±1,5	10,8±1,3	51,3±5,7	49,4±4,4	43,2±3,9
Пульс, ударів за хвилину	33,0±2,4	30,4±2,1	29,8±3,8	87,1±4,9	75,4±6,1	63,7±6,2

Молодняк III групи мав ще нижчі показники клінічного стану, так як крім підтримки обмінних процесів організму (щоденне вживання кормової добавки), вони мали менше навантаження на шкіряний та волосяний покрив. Температура тіла у молодняку III групи в стані спокою становила 37,6°C, кількість дихальних рухів за хвилину 10,8, а пульс 29,7 уд./хв., тобто відповідно менше, ніж у однолітків I групи на 0,3; 10,0 та 9,7 % менше.

Тенденція зниження температури тіла, частоти дихальних та серцевих рухів простежувалася у молодняку III групи і після щоденних планових навантажень. Так, температура тіла після м'язового навантаження у молодняку III групи становила 38,1°C, частота дихальних та серцевих рухів відповідно 43,2 та 63,7, тобто на 3,5; 15,8 та 26,9 % менше по даним показникам, ніж у однолітків I групи.

Слід також відмітити, що всі клінічні показники стану молодняку I–III дослідних групи в стані спокою та після щоденних навантажень були в межах норми.

Під час дослідного періоду всі піддослідні тварини почували себе активно, приймали участь у запланованих тренуваннях та піддавалися відповідних навантаженням.

Для більш ретельного з'ясування впливу кормової добавки на обмінні процеси організму та застосування грумінгу для піддослідного молодняку був проведений морфо-біохімічний аналіз крові напередодні проведення щорічних планових випробувань (міжнародних змагань з виїздки та конкуру) (табл.4).

Всі морфо-біохімічні показники крові піддослідного молодняку до та після навантажен-

ня були в межах фізіологічної норми, тобто тварини не мали патологічних відхилень (захворювань). Однак між дослідними групами встановлені деякі відмінності по даним показникам.

Молодняк II та III дослідних груп як в стані спокою, так і після м'язового навантаження мав вищий вміст еритроцитів. Так, вміст еритроцитів в крові у молодняку II дослідної групи в стані спокою та після навантаження був на 18,9 та 18,6 % більше, ніж у молодняку I групи. У молодняку III групи перевага за цими показниками становила 21,5 та 22,0 % порівняно з однолітками I групи.

Тенденція підвищення після навантаження спостерігалася і за показниками вмісту лейкоцитів та тромбоцитів у крові всіх піддослідних тварин. Однак у молодняку II та III дослідних груп встановлений більший вміст тромбоцитів у стані спокою (на 2,7 і 2,3 % відповідно) та після тренінгу (на 2,9 і 5,4 % відповідно) порівняно з тваринами I групи, що свідчить про підвищення активності зсідання крові. Дане підвищення вмісту тромбоцитів в межах норми після тренінгу підтверджує стимулюючий вплив на процес коагуляції.

Підвищення вмісту лейкоцитів в крові в межах фізіологічної норми після тренінгу у коней є нормальною реакцією організму на фізичне навантаження. Однак, у тварин II та III групи після тренінгу вміст лейкоцитів був на 2,1 та 10,6% менше, ніж у однолітків I групи. Тобто молодняк II та III груп долали таке саме тренувальне навантаження як і однолітки I групи, але з меншою напругою функціональних систем організму.

Дослідженнями було відмічено підвищений

**Таблиця 4. Морфо-біохімічний аналіз крові піддослідного молодняку**

Групи	Вміст в крові			
	еритроцитів, $10^{12}/л$	лейкоцитів, $10^9/л$	тромбоцитів, г/л	альбумінів, ш/л
Норма	6-12	6-12	350-400	30-39
	В стані спокою			
I	7,16±0,12	7,1±0,05	350,6±12,8	29,8±0,19
II	8,51±0,17	7,0±0,03	360,0±10,7	31,1±0,22
III	8,70±0,16	6,7±0,03	358,8±11,0	31,4±0,20
	Після навантаження			
I	9,1±0,19	9,4±1,11	371,3±15,4	33,7±0,32
II	10,8±0,21	9,2±1,05	382,2±22,3	35,5±0,33
III	11,1±0,19	8,4±0,09	391,3±20,7	36,0±0,41

вміст альбумінової фракції в організмі молодняку коней II та III групи на 4,4 і 5,4 % в стані спокою та 5,3 і 6,8 % відразу після навантаження порівняно з однолітками I групи. Зростання концентрації альбумінів у крові коней свідчить про вищі адаптаційні властивості і тренуваність тварин II та III груп.

#### Висновки.

1. Напередодні проведення випробувань слід застосовувати в раціонах годівлі молодня-

ку кормову добавку “Кальфостонік”, що сприяє інтенсивному обміну речовин, підвищує стійкість організму до захворювань та сприяє продуктивнішим рухам тварини.

2. Слід використовувати грумінг коней восени на передодні випробувань, що сприяє відновленню волосяного покриву без зайвого його пошкодження потом, запобігає переохолодженню тварини та є методом профілактики респіраторних захворювань.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Гопка Б.М. Конярство / Б.М. Гопка, М.П. Хоменко [та ін.]. – Київ: Вища освіта, 2004, – с. 320.
2. Диннікова К.Д. Особливості проведення зимового тренінгу / К.Д. Диннікова, О.В. Лесновська // “Сучасні проблеми та шляхи інтенсифікації виробництва продукції тваринництва” : зб. мат. регіональної наук.-практ. конф. – м. Дніпропетровськ, 2016. – С. 7–9.
3. Лесновская Е.В. Груминг в коневодстве / Е.В. Лесновская, Е.Д. Динникова // “Современное экологическое состояние природной среды” : Элект. сб. статей – Солёное Займище, Россия, 2016 – С. 3255–3261.

#### REFERENCES

- Гопка, В.М., Khomenko, M.P. et al. (2004). *Konyarstvo*. Kyiv, Ukraine: Vyshcha osvita, 320. [in Ukrainian].
- Dynnikova, K.D. & Lesnov'ska O.V. (2016). *Osoblyvosti provedennya zymovoho treninhu*. Proceedings of the Conference "Suchasni problemy ta shlyakhy intensyfikatsiyi vyrobnystva produktsiyi tvarynnystva" Dnipropetrovsk, 2016, 7–9. [in Ukrainian].
- Lesnovskaja, E.V. & Dinnikova, E.D. (2016). *Gruming v konevodstve. Sovremennoe jekologicheskoe sostojanie prirodnoj sredy*, Solenoe Zajmishhe, Rossiya, 3255–3261. [in Russian].

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ “КАЛЬФОСТОНИК” И ГРУМИНГА В КОНЕВОДСТВЕ

Лесновская Е. В., Динникова Е. Д.

*Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет, г. Днепр*

*Определена эффективность использования кормовой добавки “Кальфостоник” и груминга молодняка накануне ежегодных соревнований. Применение данной кормовой добавки и груминга, особенно накануне соревнований, способствует повышению обменных процессов в организме лошадей, стимулирует их скаковые и прыжковые рефлексы, способствует быстрой нормализации показателей состояния здоровья, повышает выносливость и скорость при преодолении дистанции разных видов и длины.*

**Ключевые слова:** *груминг Full Clip, кормовая добавка “Кальфостоник”, тренинг лошадей.*

## THE USE OF THE FEED ADDITIVE “KALFOSTONYK” AND GROOMING IN THE HORSE BREEDING

E. Lesnovskay, K. Dinnikova

*Dnipropetrovsk State Agrarian and Economic University, Dnipro*

*The aim of research was to establish the efficiency of the feed additives “Kalfostonyk” and of the grooming of the young stock on the eve of the annual examination. The system of the training is based on the needs and physical abilities of the young stock.*

*The 45 heads of the young horses of Ukrainian horse breed were selected and were formed into three groups for researching. The researching period was before the planned annual competition, which pass in October-November.*

*It is established that the use of feed additive “Kalfostonyk” and the grooming, improves the metabolic processes of the horses` race and encourages their hopping reflexes, promotes the rapid normalization of the health rates, increases the endurance and speed in overcoming of the different kinds and lengths of the distances.*

*The young stock that received the feed additive and grooming on the eve of the competition, had the highest measurements and indicators of the constitution indexes than the animals of the I group. At the end of the experiment, the indices of chest girth and compactness of the stallions of the II and the III researching groups domi-*



nated the peers of the I group by 0.1% and 0.2%, respectively. For the index of the boniness, the advantage of the young stock was 1.5% and 1.3%, respectively.

All of the clinical indicators of the young stock of the I-III researching groups at the state of the rest and after the daily exercises were within normal limits. During the experimental period, all of the animals feel actively, participated in the planned training and subjected to appropriate charge.

In the II group of young stock, who was eaten the daily feed additive "Kalfostonyk", the body temperature at the state of rest was lower on 0.3%, the quantity of the respiratory movements per minute was lower on 6.7%, and the heart rate on 7.9% less than the peers of the I group. The tendency to lower body temperature, the quantity of respiratory movements and the heart rate was set after daily exercises after training the young horses. The young stock of the III group had lower rates of clinical status, because, in addition to support metabolism, they had less stress on leather and hair. The body temperature in the III group of young stock at the state of rest was 37,6 ° C, the quantity of respiratory movements per minute 10.8 and the heart rate was 29.7 pulse beats./min., so respectively less than the peer of the I group less than 0.3%; 10.0% and 9.7%. The tendency of decrease of the body temperature, heart rate and quantity of respiratory movements was observed in the III group of young stock after the daily routine charge.

All of the morphological and the biochemical indices of the blood of the experimental young horses before and after exercise were within the physiological norm. The young stock of the II and the III researching groups both at the state of rest and after the muscle stress had higher levels of red blood cells (18.9% and 18.6% and 21.5% and 22.0%, respectively) than the young stock of the I group.

The tendency of increasing after the exercises was observed with the content of leukocytes and platelets in the blood of all over the experimental animals. The increasing of leukocytes in the blood, within the physiological norms, after training is a normal reaction to physical activity for horses. The animals of the II and the III groups after the training content of leukocytes was for 2.1% and 10.6% less than their peers of the I group had. It confirms the positive influence, on the bodies, of use the feed additives in the diet feeding and grooming for animals, so the young stock of the II and the III groups overpass the same training charge as peers of the I group, but with lower voltage of the functional systems.

It was marked the high content of the aluminous faction in the body of the young horses of the II and the III groups, on 4.4% and 5.4% are at the state of rest and on 5.3% and 6.8% are after exercises, in comparing with their peers of the I group. The rising of the concentrations of albumin in the blood of horses suggests the higher adaptive properties and fitness of animals of the II and the III groups.

**Key words:** training of the horses, feed additive "Kalfostonyk", grooming Full Clip.

---