



Science and Technology Bulletin of SRC for Biosafety and Environmental Control of AIC

Prophylactic gastro-intestinal illness in sport horses for influence phyto-additive “Hastroatsyd”

P.P. Antonenko, A.V. Prikhodko

Dnipropetrovsk State Agrarian and Economics University, Dnipro, Ukraine

*Dnipropetrovsk State
Agrarian and Economic
University, 49600, Dnipro,
Mandrykivska st., 276
+38(0562)361714
E-mail:
antonenko1946@i.ua*

Now in Ukraine, the breeding is progressing intensively and develops. But the difficult economic situation does not allow to develop new trends and technologies in horse breeding, as deteriorating quality of maintenance and feeding, diagnosis and treatment which involves high costs are not determined at time, because not every economy can afford it.

As a result of research, the data can be argued that during the entire period of study animals` experimental groups were almost clinically healthy, but in determining of the clinical and physiological states at the beginning of the experiment, especially in one hour after feeding, some animals were having signs of gastro-intestinal tract colic, sometimes they were periodically repeated. After applying phyto-additive “Hastroatsyd” in the experimental group of animals such violations noted, but they are in control periodically repeated.

In determining the morphological blood parameters in horses after application of the phyto-additive reduce the average weight and the concentration of hemoglobin in red blood cells 6.9%, the hematocrit value of 20%, but the absolute amount of the myoglobin and red blood cells in horses have not changed. Increased total protein by 22%, including 13.5% albumin and globulin decrease by 13.1% urea and 13.5% increasing glucose by 18.4% and AST activity at 2.23%. Also was marked improvement in general condition, metabolism and liver function and overall digestive tract and the natural resistance of animals.

To study was for the impact of phyto-additive “Hastroatsyd” for prevention of gastrointestinal diseases, including colic in sport horses.

The work was performed under the conditions of the private agricultural enterprise “Novohryhorivske” Genichesk province, Kherson region, department of clinical diagnostics and internal diseases Dnepropetrovsk State Agrarian and Economic University. For the research was involved Budenovskiy sport horse breed, in age of 3–5 with the principle that couple`s analog was formed, control and experimental groups of 5 goals in each. Experimental animals have the same conditions of feeding, maintenance and operation. Before and after studies determined clinical and physiological condition of the horses, and hematological blood parameters. Study group: 30 minutes before feeding add into the feed phyto-additive “Hastroatsyd” dose of 1 ml with 20 ml of boiled cooled water 2 times daily for 14 days. The control group was located in normal conditions and feeding. All studies were conducted on generally accepted methods.

The results of research indicates that in determining the clinical and physiological condition of the horses at the beginning and end of the study corresponded to physiological parameters, namely; overall condition, temperature, pulse rate and respiration ranged physiological is in the normal range.

During the entire period of study experimental group of animals were clinically healthy. In determining of the morphological blood parameters in horses after application phyto-additive was observed the reduce of the average weight and the concentration of hemoglobin in red blood cells 6.9%, the hematocrit value of 20%, but the absolute amount of hemoglobin and red blood cells in horses have not changed.

Key words: *phyto-additive; “Hastroatsyd”; gastrointestinal diseases; sport horses*

Citation:

Antonenko P.P., Prikhodko A.V. (2017). Prophylactic gastro-intestinal illness in sport horses for influence phyto-additive “Hastroatsyd”. *Science and Technology Bulletin of SRC for Biosafety and Environmental Control of AIC*, 5(1), 5–8.

Профилактика желудочно-кишечных заболеваний спортивных лошадей под влиянием фитодобавок “Гастроацид”

П.П. Антоненко, А.В Приходько

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

Приведены данные профилактики желудочно-кишечных болезней лошадей под влиянием фитодобавки “Гастроацид”. Установлено уменьшение средней массы и концентрации гемоглобина в эритроцитах на 6,3% и гематокритной величины на 20%, лейкоцитов на 18,5%. Повышение уровня общего белка на 22% в том числе альбуминов на 13,5% и снижение глобулинов на 13,1%, АЛТ на 11,6%, мочевины на 13,5% и повышение содержания глюкозы на 18,4% и активности АсАТ на 2,23%. Кроме того, отмечают улучшение общего состояния (работоспособность), обмена веществ и функции печени и желудочно-кишечного тракта.

Ключевые слова: фитодобавки; “Гастроацид”, желудочно-кишечные болезни; спортивные лошади.

УДК 619:616.3–0.84:636.1:619:615.32

Профілактика шлунково-кишкових хвороб у спортивних коней за впливу фітодобавки “Гастроацид”

П.П. Антоненко, О.В Приходько

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна

Наведено дані щодо профілактики шлунково-кишкових хвороб коней, зокрема колік за впливу фітодобавки “Гастроацид”. Встановлено зменшення середньої маси і концентрації гемоглобіну в еритроцитах на 6,3% та гематокритної величини на 20%, лейкоцитів на 18,5%. Підвищення рівня загального білку на 22% у тому числі альбумінів на 13,5% і зниження глобулінів на 13,1%, АЛТ на 11,6%, сечовини на 13,5% та підвищення вмісту глюкози на 18,4% і активності АсАТ на 2,23%. Крім того, відмічають покращення загального стану(працездатність),обміну речовин та функції печінки і шлунково-кишкового тракту.

Ключові слова: фітодобавка; “Гастроацид”, шлунково-кишкові хвороби, спортивні коні.

Вступ.

На даний час в Україні все інтенсивніше та прогресуючи розвивається конярство. Але складна економічна ситуація в країні, не дозволяє розвивати нові напрямки та технології в галузі конярства, тому погіршується якість утримання та годівля, не проводиться своєчасна діагностика, а також лікування та профілактика хвороб, зокрема системи травлення яке передбачає великих витрат, тому не кожне господарство може собі це дозволити [2, 3]. Найпоширенішим захворюванням, особливо шлунково-кишкового тракту коней, є кольки, які можуть займати до 7–10% хвороб органів травлення. Основною причиною їх розвитку слугує недоброякісна та незбалансована годівля за основними поживними речовинами, а також порушення експлуатації тварин [4]. Нові іноземні препарати, які пропонують господарству в якості різних добавок, не завжди дають бажаний результат, а іноді викликають негативні явища. Крім того, дорого коштують і незручні у застосуванні. Тому сьогодні краще використовувати більш прості, доступні методи та засоби для профілактики шлунково-кишкових хвороб коней, зокрема, кольок із застосуванням препаратів рослинного походження, котрі сприятимуть підвищенню продуктивності,

резистентності та працездатності тварин [1, 5]. Одним із таких профілактичних засобів рослинного походження є фітодобавка “Гастроацид”.

“Гастроацид” являє собою складну композицію спиртових настоек десяти лікарських рослин об’єднаних у відповідному співвідношенні до складу яких входять: м’ята водяна, беладона, звіробій, корінь солодки галої, кора акації білої, корінь айру, коріандр, соснові шишки, трава золототисячника та плоди фенхеля, а також низка біологічно активних речовин і флавоноїдів, мікроелементи, аскорбінова кислота, ефірні олії та інші. Препарат володіє антибактеріальними, спазмолітичними властивостями, покращує і стимулює травлення, регенерацію пошкоджених тканин, позитивно впливає на секреторну і моторну функції шлунку та кишків, а також сприяє підвищенню загальної резистентності. Враховуючи те, що у даному підприємстві і порушення травлення у коней зустрічаються дуже часто, тому були проведені профілактичні заходи щодо їх попередження із застосуванням препарату рослинного походження фітодобавки “Гастроацид”.

Мета роботи – визначити вплив фітодобавки “Гастроацид” за профілактики шлунково-

кишкових захворювань, зокрема колюк у спортивних коней.

Матеріали і методи дослідження.

Робота виконана в умовах приватного сільськогосподарського підприємства “Новогригорівське” Генічеського району, Херсонської області та кафедри клінічної діагностики і внутрішніх хвороб тварин Дніпровського державного аграрно-економічного університету. Для дослідження задіяні спортивні коні будьоновської породи, 3–5 річного віку з яких за принципом пар-аналогів, сформовано контрольну та дослідну групи по 5 голів у кожній. Піддослідні тварини мали однакові умови годівлі, утримання та експлуатації. До і після досліджень визначали клініко-фізіологічний стан коней, а також гематологічні показники крові. Дослідній групі за 30 хвилин до годівлі всередину задавали кормову фітодобавку “Гастроацид” дозі 1 мл разом з грудковим цукром (5гр) 2 рази на добу впродовж 14 діб. Контрольна група знаходилась в звичайних

умовах утримання і годівлі. Всі дослідження проводились за загально прийнятими методиками.

Результати дослідження.

Отримані результати дослідження свідчать проте, що при визначенні клініко-фізіологічного стану коней на початку дослідження визначено, що через годину після годівлі у деяких (10%) тварин підвищувалися частота пульсу та дихання, вони переступали кінцівками, виникала збудливість, почашувались акти дефекації та сечовиділення, тварини іноді падали на підлогу, потім раптово вставали і такі напади продовжувались до 5–10 хвилин. Відмічали посилення перистальтики кишечника, калові маси несформовані розріджені, а іноді містили неперетравлені рештки корму, що свідчить про порушення процесу травлення. Після застосування фітодобавки “Гастроацид” у дослідній групі тварин вище вказані ознак були відсутні, а у контрольній вони періодично повторювалися.

Таблиця 1.

Динаміка морфологічних показників спортивних коней ($M \pm m, n=10$)

Показники	Контрольна		Дослідна		%
	На початку дослідю	В кінці дослідю	До застосування	Після застосування	
Гемоглобін, Г/л	155,7±0,8	158,1±0,8	153±0,7	144,9±1,2**	6,5
Гематокрит, %	46,6±1,5	40,9±1,5*	46,9±1,4	37,2±1,5	20
Еритроцити, Т/л	9,5±0,5	9,2±0,3	9,1±0,3	7,7±0,6	19,5
MCV (середній об'єм еритроциту)	43,6±0,6	46,4±0,8	41±0,6	9,3±0,6	13
MCH (середня маса гемоглобіну в еритроциті)	30,4±0,3	30,1±0,5	28,5±0,3	27,6±0,4	9,22
MCHC (середня концентрація гемоглобіну в еритроциті)	48,8±0,4	51,2±0,6	47,5±0,8	45,2±0,5	7,38
Кольоровий показник, Од	0,98±0,05	0,96±0,08	0,97±0,05	1,2±0,02	22,4
ШОЕ, мм/год	31,4±0,8	36,2±0,6	37,5±0,5	26,8±0,9*	14,6
Лейкоцити, Г/л	9,2±0,4	8,6±0,4	8,7±0,6	7,5±0,3**	12,2

Примітка: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$ порівняно із контролем

Аналізуючи морфологічні показники крові тварин (таб. 1) контрольної та дослідної групи встановлено, що вони на початку дослідю коливались в межах фізіологічних показників, а після застосування кормової добавки “Гастроацид” у тварин дослідної групи спостерігалось незначне зменшення середньої маси і концентрації гемоглобіну в еритроцитах відповідно на 6,9% ($p < 0,01$), гематокрит на величини на 20% ($p < 0,05$), але абсолютний вміст гемоглобіну та кількість еритроцитів в крові коней не змінилися. На нашу думку, це можливо пов'язано зі зменшенням високомолекулярних білкових фракцій. При аналізі лейкоцитів у крові визначено, що їх кількість зменшилась порівняно з початком дослідю на 13,8% ($p < 0,01$), але це все відбувалося у межах фізіологічних нормативів.

За результатами біохімічних досліджень крові (таб.2) визначено, що до застосування фітодобавки вміст загального білку був на 22%,

альбумінів на 13% ($p < 0,05$) менше ніж після застосування і в той же час відмічалось підвищення активності АсАТ, АлАТ, глюкози і сечовини. Такий дисбаланс показників свідчить про те, що у коней відбуваються порушення білкового та вуглеводного обміну речовин тобто розвивався передкетозний стан, що могло і викликати порушення з боку шлунково-кишкового тракту та колюк.

Треба відмітити, що після застосування фітодобавки у дослідній групі відмічалось підвищення загального білку на 22%, альбумінів на 13% та глюкози на 18,4% ($p < 0,05$), а також зниження глобулінів на 13,1% ($p < 0,05$), АлАТ на 11,6%, сечовини на 13,5% ($p < 0,01$) та активності АсАТ на 2,23%. Це пояснюється тим, що фітодобавка “Гастроацид” сприяла покращенню обміну речовин, функції печінки в тому числі білоксинтетичної, і в цілому шлунково-кишкового

тракту, а також викликала стимуляцію природної резистентності організму тварин.

Таблиця 2.

Динаміка біохімічних показників крові у спортивних коней ($M \pm m, n=10$)

Показники	Контрольна			Дослідна		%
	На початку досліджу	В кінці досліджу	До застосування	Після застосування		
Загальний білок Г/л	63,1±1,9	72,6±2,7	62,5±1,6	77,0±2,4**	22	
Альбумін, Г/л	28,6±2,2	30,1±2,02	26,8±1,3	32,3±2,3*	13	
Глобулін, Г/л	35,7±1,05	35±1,1	34,6±1,1	31,0±1,05	13,1	
АСТ, од/л	151,9±1,7	152,6±2,1	143,4±2,6	155,3±3,1	2,23	
АЛТ, од/л	94,3±2,3	87,1±1,6	92,5±2,1	88,5±1,9	11,6	
Білірубін загальний мкмоль/л	28,6±1,5	30,2±1,6	29,6±1,6	34,5±1,4**	21,9	
Сечовина ммоль/л	3,99±0,3	3,67±0,2	3,68±0,2	3,45±0,1	13,5	
Глюкоза ммоль/л	3,53±0,1	3,63±0,17	3,59±0,13	4,18±0,22**	18,4	
Фосфор неорганічний ммоль/л	1,27±0,2	1,65±0,1	1,11±0,1	1,45±0,2	11,4	

Примітка: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$ порівняно із контролем

Висновок.

Застосування фітодобавки “Гастроацид” сприяє зникненню ознак порушення травлення у спортивних коней.

При визначенні морфологічних показників крові у коней після застосування фітодобавки зменшення середньої маси та концентрації гемоглобіну в еритроцитах 6,9%, гематокритна величини на 20%, проте абсолютний гемоглобін та кількість еритроцитів в крові коней не змінилися. Підвищення рівня загального білку на 22%, в тому числі альбумінів на 13,5% та зниження глобулінів на 13,1%, сечовини на 13,5% та підвищення вмісту глюкози на 18,4% та активності АсАТ на 2,23%. Крім того відмічалось покращення загального стану, обміну речовин та функції печінки і в цілому шлунково-кишкового тракту та природної резистентності тварин.

Література

1. Антоненко П.П. Застосування препарату природного походження “Гастроацид” в тваринництві / П.П. Антоненко, В.С. Козирь, Л.С. Короленко. – Дніпропетровськ, 2007. – 12 с.

2. Гопка, Б.М. Коні в сільському господарстві [Текст]: монографія / Б.М. Гопка, О.А. Калантар, П. М. Павленко. – Київ: Урожай, 1989. – 152 с.

3. Гопка Б. М. Нетрадиційне конярство [Текст] : навч. посіб. / Б.М. Гопка, В.Д. Судай, В.С. Скочик. – Київ: Вища школа, 2008. – 191 с.

4. Ливанова Т.В. Все о лошади / Т.В. Ливанова, М.А. Ливанова. – М.: АСТ-Пресс СКД, 2002. – 384 с.

5. Турищев С.Н. Фитотерапия: Учеб. пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений / С.Н. Турищев. – М.: Издательский центр “Академия”, 2003. – 304 с.

References

Antonenko P.P., Kozyr' V.S. & Korolenko L.S. (2007). *Zastosuvannya preparatu pryrodnoho pokhodzhennya "Hastroatsyd" v tvarynnyctvi*. Dnipropetrovs'k [in Ukrainian].

Гопка В.М. Kalantar O.A. & Pavlenko P.M. (2011). *Koni u sil's'komu hospodarstvi*. K.: Vyshcha osvita. [in Ukrainian].

Гопка В.М. Судай V. D. & Skotsyk V. Ye. (2008). *Netradytsiynе konyarstvo*. K.: Vyshcha osvita [in Ukrainian].

Livanova T.O. (2001). *Loshadi*. M.: AST [in Russian].

Turishhev S.N. (2004). *Fitoterapiya*. – M.: “Akademija” [in Russian].