

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва
Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Допускається до захисту:
Завідувачка кафедри технології
виробництва і переробки
продукції тваринництва
к. с.-г. н., доцентка
Олена ЛЕСНОВСЬКА
"___" "_____" 2024 р.

Кваліфікаційна робота

на здобуття ступеня вищої освіти Магістр на тему:

**Технологічні рішення при підвищенній жвавості молодняку
коней в комунальному позашкільному навчальному закладі
«Спеціалізована дитячо-юнацька спортивна школа з кінного
спорту» м. Дніпро**

Здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти _____

Даниїл ЧУШИКІН

Керівниця дипломної роботи
к. с.-г. н., доцентка _____

Олена ЛЕСНОВСЬКА

Дніпро-2024

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| Завдання | 3 |
| Анотація | 5 |
| 1. Вступ | 6 |
| 1.1. Актуальність теми | 6 |
| 1.2. Мета і задачі | 7 |
| 2. Огляд літератури | 9 |
| 2.1. Значення та перспективність тренігу для швидкоалюрних коней | 9 |
| 2.2. Жвавність як основний показник роботоздатності | 13 |
| 3. Матеріал і умови досліджень | 20 |
| 3.1. Матеріал, мета і схема досліджень | 20 |
| 3.2. Умови досліджень | 21 |
| 4. Власні дослідження | 23 |
| 4.1. Породно-віковий склад поголів'я | 23 |
| 4.2. Продуктивні якості коней | 24 |
| 4.3. Умови годівлі та утримання коней | 26 |
| 4.4. Особливості тренігу в господарстві | 28 |
| 4.5. Добробут коней | 32 |
| 5. Експериментальні дослідження | 35 |
| 5.1. Умови проведення тренігу коней | 35 |
| 5.2. Динаміка показників жвавності піддослідних коней | 38 |
| 6. Ветеринарно-санітарні заходи та вплив галузі на навколишнє середовище | 41 |
| 7. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях | 43 |
| Висновки і пропозиції | 45 |
| Список використаної літератури | 48 |

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність 204 - Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Освітній ступінь «Магістр»

Кафедра Технології виробництва і переробки продукції тваринництва

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедри _____

“ ____ ” _____ 2024 р.

ЗАВДАННЯ

на кваліфікаційну роботу здобувачу другого (магістерського) рівня вищої освіти

Чушикіну Даниїлу Дмитровичу

(прізвище, ім'я по батькові)

1.Тема роботи: Технологічні рішення при підвищеній жвавості молодняку коней в комунальному позашкільному навчальному закладі «Спеціалізована дитячо-юнацька спортивна школа з кінного спорту» м. Дніпро

затверджена наказом по університету від “ 23 ” жовтня 2024р. № 3557

2.Термін задачі здобувачем завершеної роботи _____ грудень 2024 року _____

3.Вихідні дані до роботи: це річні звіти шкли, племінні картки коней різного віку та порід, раціони годівлі поголів'я, схеми тренінгу та випробувань, календарні плани проведення змагань тощо

4.Короткий зміст роботи – перелік питань, що розробляються в роботі
в роботі представлено результати використання препарату КАНВІТ АМІНО в раціонах годівлі коней в період тренінгу та напередодні проведення змагань з метою підвищення їх продуктивних жвавісних показників, наведено результативність роботи коней

5.Перелік графічного матеріалу (точно вказати обов'язкові креслення)

9 таблиць, 9 рисунків

6. Консультанти по проекту (роботі), з зазначенням розділів проекту, що їх стосуються

| Розділ | Консультант | Підпис, дата | |
|---------------|-----------------|-------------------|---------------------|
| | | завдання видав | завдання прийняв |
| Охорона праці | Лесновська О.В. | 18.09.2024 | 21.10.2024 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

7. Дата видачі завдання: “ 16 ” квітня 2024 р.

Керівниця _____ (підпис)

Завдання прийняв до виконання _____ (підпис)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № п/п | Етапи дипломної роботи | Термін виконання етапів роботи | Примітка |
|-------|---|--------------------------------|----------|
| 1. | Актуальність теми. Мета роботи і методика досліджень | Квітень 2024 р. | виконано |
| 2. | Огляд літератури. Питання жвавості та роботоздатності коней різних порід | Травень-вересень 2024 р. | виконано |
| 3. | Матеріал, мета і методика досліджень. Умови досліджень | Травень 2024 р. | виконано |
| 4. | Власні дослідження | Червень-листопад 2024 р. | виконано |
| 5. | Експериментальні дослідження щодо підвищення жвавості та робото здатності коней | Червень-листопад 2024 р. | виконано |
| 6. | Вплив коней на навколишнє середовище | Жовтень-листопад 2024 р. | виконано |
| 7. | Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях | Вересень-жовтень 2024 р. | виконано |
| 8. | Висновки і пропозиції | Листопад-грудень 2024 р. | виконано |

Здобувач вищої освіти _____ (підпис)

Керівниця роботи _____ (підпис)

Анотація

Кваліфікаційна робота складається з наступних розділів:

Перший розділ – зазначена актуальність обраної для досліджень теми, визначені мета і задачі досліджень.

Другий – розглянути питання формування показників робото здатності коней різних порід, а також значення та перспективи використання тренінгу для швидкоалюрних коней.

У третьому розділі представлена методика, матеріал та умови проведених досліджень.

В четвертому розділі проаналізовано умов утримання, годівлі, догляду та тренінгу коней, а також наведені продуктивні та клінічні показники стану коней господарства.

П'ятий розділ містить результати експериментальних досліджень щодо використання в раціонах годівлі препарату КАНВІТ АМІНО для підвищення жвавості коней.

Шостий розділ присвячений екологічним заходам та рівню впливу галузі на навколишнє середовище.

В сьомому розділі проаналізовано безпека праці та умови роботи персоналу на підприємстві.

В кінці роботи надані висновки та пропозиції виробництву.

Робота виконана на 50 сторінці тексту, містить 9 таблиць, 9 рисунків, 26 джерел літератури.

1.ВСТУП

1.1. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

На сучасному етапі в складних умовах війни та повоєнного відновлення галузь конярства вимагає пошуку та застосуванню різних технологічних рішень щодо підвищення рівня функціонально потенційних можливостей коней, а саме їх жвавості, роботоздатності, скороспілості, довготривалого використання тощо. Усі ці показники можливо досягти лише при суворому дотриманні відповідних умов вирощування, тренінгу, заїдки молодняку та подальшим продуктивним випробуванням з метою використання як в спорті, так і в репродуктивному напрямку.

Сам показник жвавості як основний має значення для швидкоалюрних порід у верховому та рисистому конярстві, особливо спортивного напрямку. Лише дотримання нормативних стандартів та схем тренувань та заїдки формує з лошат майбутніх рекордсменів класичних та нестандартних видів спорту.

Тактика їзди коня залежить від характеру та ступеня його підготовки до випробувань, від заявленої дистанції, стану іподромної доріжки, погодних умов в день виступу, а також від темпераментності та рівня вищої нервової діяльності самої тварини.

Очолити біг з місця до місця (від старту до фінішу), зайняти відповідний ранг та виграти приз може здійснити тільки той кінь, який відмінно пройшов усі підготовчі шляхи та правильно організовану розминку та заїздку. До речі використання хлиста (батоба) в усіх видах кінного спорту заборонено, але вершник може його тримати під час змагань і використовувати лише як посил на пряму руху коня. У разі застосування хлиста по відношенню до коня, вершник може бути виключений з випробувань або ж у самої тварини може виникнути негативний рефлекс на його застосування, і навіть зупинка тварини, що має досить сильні риси вищої нервової діяльності.

Тому умови підвищення жвавості верхових коней під час змагань та пошук рівноваги ритмів дихання та рухів є актуальним питанням, що потребує все більшої оцінки усіх функціональних можливостей організму тварини при розрахунку щоденних тренінгових навантажень.

1.2. МЕТА І ЗАДАЧІ

Метою роботи був пошук технологічних рішень при підвищенні жвавості верхових спортивних коней в умовах кінноспортивного комплексу м. Дніпра.

Об'єктом досліджу був обраний молодняк верхових порід коней, який підлягав груповому і індивідуальному тренінгу та підготовці до класичних видів змагань з виїздки та конкуру.

Задачами роботи було:

- вивчення досліджених питань практиків та теоретиків щодо формування та використання показників роботоздатності швидкоалюрних коней під час щоденного тренінгу та в період проведення випробувань;
- ознайомлення з господарською діяльністю обраного для досліджу підприємства;
- аналіз породного складу та продуктивного використання поголів'я ферми;
- вивчення особливостей умов утримання, годівлі та тренінгових навантажень для молодняку коней;
- відбір та формування дослідних груп;
- встановлення ефективності запропонованого технологічного рішення підвищення жвавості молодняку коней: аналіз динаміки живої маси та екстер'єрного профілю, вивчення схеми проведення тренінгу для різних груп тварин; аналіз результатів проведених випробувань та змагань;

- визначення економічної доцільності запропонованих технологічних рішень щодо підвищення жвавості коней.
- формування висновків та пропозицій виробництву.

Окрім того в ході роботи було вивчено актуальне питання впливу галузі на екологічний стан навколишнього середовища, та проаналізовано умови безпеки праці при роботі з тваринами на підприємстві.

2. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

2.1. ЗНАЧЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ ТРЕНІГУ ДЛЯ ШВИДКОАЛЮРНИХ КОНЕЙ

Значення коня впродовж існування цивілізованого світу завжди було динамічним і змінювалося залежно від рівня розвитку виробничих сил суспільства, так як швидкість, сила та витривалість цієї тварини заставляли звертати увагу на всестороннє використання її у господарській діяльності та побуті.

До початку використання механічних та транспортних засобів, саме коні були двигунами в сільському господарстві, особливо в період посадки та жнив культурних рослин.

З розширенням спортивної та естетичної зацікавленості суспільства значення коня як учасника захоплюючого видовища постійно зростає, так як тварини жвавого класу набувають популярності і великого попиту на світових ринках. Кіннозаводчики зацікавлені в тому, щоб працювати з найбільш перспективними рисистими та верховими кіньми, а для цього потрібно створити ефективну систему тренінгу для них [4,6].

Такою може бути та система, яка побудована та спирається на розуміння глибоких фізіологічних основ тварини, включаючи прийоми збільшення роботоздатності, та тільки та, що творчо використовує прийоми та досягнення передового досвіду і практики в галузі.

Існує цілий арсенал методів та прийомів тренінгу коней, які широко використовуються у вітчизняних та закордонних господарствах з метою підвищення продуктивних якостей рисистих та верхових коней. Однак емпірично знайдені прийоми тренувань не завжди виявляються корисними та вірними: деякі прийоми в одних умовах для ряду тварин підходять, а для інших коней в таких ж умовах – є шкідливими, тобто індивідуальний характер сприйняття у кожній тварини різний. Таким чином методи індивідуалізації необхідно враховувати при застосуванні загальних прийомів тренінгу для коней різних напрямів, підлаштовуючи їх під кожну тварину окремо [11].

При дослідженнях газообмінних процесів і дихання у рисаків та верхових коней встановлено підвищення енергетичних витрат поряд зі збільшенням інтенсивності навантаження під час тренінгу, в тому числі встановлено синхронність ритмів дихання та руху, які взаємопов'язані та доповнюють один одного.

Правильний та фізіологічно обґрунтований тренінг швидкоалюрних коней базується на комплексі показників загального стану тварини і не може будуватися лише на окремих його зрушеннях гомеостазу систем.

Єдність усіх фізіологічних функцій організму коней та його взаємозв'язок з навколишнім середовищем напряму пов'язано з роботою центральної нервової системи тварини, яка координує роботу всіх систем одночасно [5,16].

Характер роботоздатності тварин напряму залежить від основних якостей нервової системи, зокрема вікові особливості прояву жвавості і схильність до змагань на різні дистанції швидкими алюрами. Контроль за динамікою функціонального стану цієї системи під час тренінгу та випробувань побудований на виявленні функціональної активності збудливого та гальмівного процесів організму для подальшого встановлення чіткої межі синхронності ритмів, стійкості та жвавості алюру.

Перш ніж отримати добрі результати тренінгу, необхідно попрацювати з типологічними особливостями вищої нервової діяльності кожної тварини окремо, так як саме від цієї стадії залежить подальша засвоєність розрахованого навантаження та принципи системи тренінгу в цілому.

Спираючись на глибокі теоретичні положення кіннозаводства, багато авторів робили спробу створити єдину систему і схему проведення тренінгу, але на практиці, безпосередньо при роботі з конем не можливо сповна використати загальноприйняті методи тренінгу без врахування темпераментних та індивідуальних особливостей тварини. Усіляка корисна для організму діяльність може бути здійснена лише тоді, коли нервова система направляє імпульси збудження, які між собою доцільно узгоджені та направлені в одному напрямку досягання мети. Але не можна забувати, що не тільки процеси збудження

набувають активності, але і гальмівні реакції також динамічно розвиваються. До того ж дуже часто поряд з цим має розвиток зовнішній гальмівний процес, який відволікає від мети збудження та навіть гальмує корисні для організму функції. Прикладом може слугувати типова картина, коли коневі в нових умовах утримання дають його улюблений корм (овес, підсолений хлібець, ласощі), а тварина ніяк на це не реагує і стоїть в оціпенінні. Така поведінка коня пояснюється неможливістю нервової системи гнучко управляти функціями організму, так як зовнішній фактор загальмував корисні функції тварини та всієї її нервової системи [8,10].

З усіх гальмівних процесів найбільш небезпечним для організму коня є позамежне зовнішнє гальмування, яке виникає під дією надсильного подразника, при цьому функції підпорядкування і слухняність повністю відключаються, що є небезпечним і викликає «скажені скачки» з одночасно гранично можливою напруженою роботою всіх органів та систем тварини. При цьому активність пасивно-захисної реакції зводиться до мінімуму і тварина, не зупиняючись, може наскочити на об'єкти, які не може подолати, але зупинитися також не може. Таким чином зовнішнє критичне гальмування відключає регуляцію коркових реакцій мозку тварини на предмети, що наближаються і не можуть бути здолані нею.

На розвиток дистанційних та стрибкових можливостей коней, окрім методики тренінгу та випробувань, впливає і вроджена схильність тварини до цього. Деякі коні проявляють жвавистість лише на коротких дистанціях, інші – навпаки показують максимальні жвавісні результати на довгих дистанціях. Тому дані якості коня необхідно враховувати при виборі участі в тих чи інших видах змагань, так як такі якості коней є стабільними впродовж всієї бігової кар'єри [14,18].

Отже питання, які стосуються прогресивної динамічності жвавості коней та нормованої інтенсивності тренінгових навантажень, потрібно вирішувати залежно від рівня прогресу жвавості тварини та її жвавісних можливостей, що можуть досягати рекордних позначок.

Що стосується дихальної функції швидкоалюрних коней за різних рівнів енергетичних витрат, то кількість повітря, що проходить легені, залежить від

частоти дихання та об'єму кожного вдиху-видиху. Дихання та його частота динамічно змінюється, коли тварина вже починає використовувати трот. При цьому легенева вентиляція збільшується до рівня 1200,0-2000,0 л за одну хвилину, що супроводжується вкороченням вдиху у нетренованих коней (більш глибоке дихання у щоденно тренованих тварин). Тому при розрахунках тренінгових навантажень враховують ємне дихання коней та підвищення легеневої вентиляції. При цьому потреба організму в кисні за рахунок дихання повністю задовольняється, тобто кисневої заборгованості у тренованих коней не виникає і усі органи та системи під час випробувань підтримують гомеостазні значення своїх функцій.

Динамічно енергетичні витрати збільшуються під час тренінгу коней розмахкою порівняно з роботою на троті: збільшення витрат енергії становить 900,0-905,0 кДж проти 400,0-415,0 кДж на троті. Однак не так динамічно збільшується поглинання кисню, в результаті чого виникає дефіцит кисню на бігу порівняно з ростом енергетичних витрат, тобто кисневий борг може досягати 21,0-25,0 %. На галопі даний показник збільшується до рівня 40,0-45,0 %, в результаті дихальна система тварини вичерпує свої можливості ще до досягнення потенційно можливих показників жвавості. Такі зміни в організмі не шкідливі лише за підготовленої фізіологічної системи тварини, що досягається систематичними щоденним навантаженнями та тренуванням [20,25].

Тренінгові навантаження для коней є стимулятором діяльності їх організму, але разом з цим вони є виснажуючим та втомлючим компонентом їх ресурсів. Не можна вимагати від тварини жвавості, до якої вона не підготовлена і тим паче допускати великих навантажень на її систему, так як це може вивести тварину з рівноважної роботи і надовго. Тому всі тренування проходять в декілька гітів, ціль яких в доведенні організму коня до нерізкої, але глибокої появи втоми, що не шкодить організму, а стимулює розвиток в його нервовій системі внутрішнє гальмування, а також довготривале поновлення всіх процесів в органах і тканинах.

Успіх основних видів тренінгових робіт залежить від дозування і раціонального поєднання тих чи інших прийомів та навантажень з

темпераментними даними коней і їх фізіологічними можливостями.

2.2. ЖВАВІСТЬ ЯК ОСНОВНИЙ ПОКАЗНИК РОБОТОЗДАТНОСТІ

Абсолютна жвавність коней є показником важливим в конярстві, так як виступає вимірювачем жвавісного класу коня. Справжніми дистанціонерами вважаються коні, які мають здатність пробігти основні дистанції в одну і ту ж жвавність з врахуванням поправки на втомленість.

Найбільші показники жвавності мають коні чистокровні, верхові та рисаки спортивного напрямку використання.

Ткачовою І.В. відмічено, що динаміка зростання поголів'я коней різних напрямів на території України має негативний характер, а жвавісні показники чистокровних тварин знаходяться в межах 2.32,7-2.33,1 хв., а помісних коней – 2.33,4-2.25,4 хв., що вимагає від фермерів проведення цілеспрямованої селекційно-племінної роботи на підвищення показників працездатності. При цьому жвавність дволіток не перевищує 2.42,8 хв. Тому як вихід з даної ситуації є, а це поліпшення вітчизняних спортивних коней плідниками зарубіжної селекції, що мають підвищені жвавісні ознаки [23,24].

За твердженням Ломако К.П. таким вимогам відповідають плідники орловської рисистої, що мають багату генеалогічну структуру. Маючи висотні проміри на рівні 161,9 см, вони за екстер'єрними показниками та сумарним рейтингом більшості ознак перевершують решту порід, маючи також кращу жвавність – 2.05,7-2.06,3 хв [10].

Рейтинг орловської рисистої за сумарними спортивними ознаками підтверджує і І.О. Супрун, яка вказує на високу жвавність кобил даної породи при змаганнях – 2.05,1-2.10,1 хв. Але за такої інтенсивної іподромної експлуатації тварини мали знижені показники виходу лошат (53,7-60,0 %) та плодючості. Крім того, серед інших порід, у російських рисистих кобил відмічено найбільшу кількість прохолостів на великий відсоток смертності новонароджених лошат, хоча

за жвавiстю вони незначно поступалися орловським аналогам [19,21].

Орiєнтовнi схеми тренування жвавостi та роботоздатностi коней є затвердженими згiдно загальноприйнятих вимог та розрахованi на молодняк рiзного вiку, враховуючи їх стать та масу.

Вiдомо, що навiть масть має вплив на роботоздатнiсть коней. Так, за результатами дослiджень Троїцького Б.В. та iн. конi сiрої мастi орловського рисака мають потенцiйну перевагу в роботоздатностi, що закладена генетично. Однак бiльш скороспiлими є молодняк гнiдої мастi. Всi цi ствердження були спростованi результатами роботи Буренка А.В. i Гопка Б.М., якi пiдтвердили маловiрогiдний зв'язок мiж кольором шкiри та волосу молодняку коней з подальшою їх жвавiстю та робото здатнiстю [2,4].

Цiкавi дослiдження результати спостережень наводить Косенко С.Ю. щодо взаємозв'язку промiрiв з подальшою жвавiстю коней орловської та російської рисистих порiд: коефiцiєнти кореляцiї мiж цими показниками мали позитивний характер. Особливо слiд вiдмитити взаємопов'язанiсть обхвату грудей зi жвавiстю коней: чим бiльше цей промiр, тим бiльший об'єм легенiв, значить тварина вдихає бiльше повітря. З огляду на це бiльше кисню надходить до м'язiв, тим самим пiдвищуючи жвавiсть молодняку при змаганнях [7,8].

За останнi 10 рокiв по кiнноспортивним змаганням вiдмiчене значуще зростання показникiв жвавостi, зокрема рисистих порiд коней. Так, Супрун I.О. вiдмiчено, що рисаки є досить пiзньюспiлими (розвиток продовжується до 6-7 рокiв), тому найкращих показникiв роботоздатностi, зокрема жвавостi вони здобувають саме в пiзньому вiцi. Тому серед дволiток рисистого молодняку спостерiгається негативна тенденцiя до зниження результатiв випробування в змаганнях [19,20].

Дослiдами Романенка О.В. та iн. пiд час фiксування рекордних показникiв жвавостi встановлено, що чотирирiчнi та старшого вiку рисаки бiльш рухливи та жваві, нiж їх породний молодняк вiком 2-3 роки. При цьому середня жвавiсть становить по господарствi 2.10,9-2.13,5 хв., що є досить добрим показником, пiдтверджуючим оптимальнiсть проведення тренiнгу та правильнiсть розподiлу

навантаження на коней під час вирощування [14,17].

Вивчаючи особливості індивідуального розвитку, оптимум тренінгових навантажень аналізував професор та дослідник Маменко О.М., який вказував на перспективи формування функціональної працездатності тварин завдяки каталізу мітохондріальних ферментів їх систем, так як енергія коня пов'язана з рівнем глюкози в крові, а та в свою чергу є стимулятором та корегувальником фізичного стану та витривалості коней. Окрім того, при проведенні тренінгу та розподілу навантаження необхідно контролювати психічний стан тварини та її поведінку на подразники. При цьому підвищену жвавність та інтенсивність роботи коня можна контролювати за частотою серцевих скорочень та пульсу [11].

Сербіною А.В. встановлена більш перспективне використання верхових коней в змаганнях на жвавність, ніж рисистих. Так, середньотехнічні результати жвавості української верхової становили 1.06,1 хв., а чистокровної верхової – 1.10,5 хв., де нижчі показники роботоздатності мали коні тракененської, будьонівської та ганноверської порід. Окрім того, верхові коні краще показали свою роботоздатність у виїзді та конкурах, при цьому кількість штрафних очок була в межах 6,0-9,2 бали проти 16,2-24,4 бали у рисистих [16].

Жвавність верхових коней, зокрема української верхової, підтверджують і результати досліджень Ткачової І.В., яка вказує на істотне підвищення показників працездатності коней за рахунок саме чистопородного їх розведення за лініями. При роботі з племінним ядром треба враховувати, що для добору на спортивну роботоздатність використовувати дволіток, які відповідають за середнім показником 7-8 балам, з умовною кровністю не більше $\frac{3}{4}$ [22,26].

Підготовчою роботою тренінгу, що є проміжною контрольною роботою між жвавністю та отриманими балами під час випробувань, є махові аллори, а також виїздка молодняку на троті та розмашці. До того ж лошата повинні звикнути не лише до індивідуальної роботи з ними, але і пристосуватися до їзди в спину іншого коня, їзди поряд з іншою твариною, до короткого фінішного кидка. Так, при роботі розмашкою без граничної жвавості, тварину приручають до умов тренінгу та їзди, що виникає та супроводжується під час проведення випробувань в подальшому.

Тільки за рахунок систематичного дотримання схеми тренінгу і коня можна з успіхом розвинути маневреність при подоланні дистанцій, що так необхідна для розвитку якостей іподромного бійця.

Найтяжчим періодом заводського тренінгу для молодняка є перехід з махових робіт в два гіти на роботи махом в три гіти, що тварина може сприймати дуже болісно, якщо відходити від загальноприйнятої схеми збільшення навантажень [1,7].

Перехід з двогітового на тригітовий режим роботи повинен бути організованим поступово, щоб молодняк зміг нормально пристосуватися та адаптуватися до такої зміни – від місяця до півтора місяця. При цьому потрібно дуже ретельно слідкувати за станом мускулатури коня і при виникненні будь-яких відхилень в бік втоми, негайно припинити та знизити інтенсивність тренінгових навантажень.

Такий метод зміни тренінгу викликає у молодняка зміцнення жвавісної витривалості на бігу та під час скачок, що дозволяє швидше встановити чіткий правильний рух і алюри.

К кінцю махових робіт при тренінгу загальна дистанція подання молодняком швидкоалюрних порід повинна складати 2400,0-3200,0 м, а сам прогрес жвавості повинен набрати стійкості та гомеостазу [1,13].

Найвищим елементом тренінгових навантажень є використання жвавої рисі, яку можна застосовувати лише при набутті оптимальних навиків попередньо зазначеного режиму тренувань, тому що даний вид алюру без підготовчої роботи є дуже небезпечним для здоров'я та робото здатності коня. Разом з цим жвава рись, яка є найвищою напругою при змаганнях, є завершальним етапом підготовки тварини до призу: витрати енергії на цьому виді алюру в 60-70 разів вищі, ніж в стані спокою коня, а глибина вдоху-видоху та коефіцієнту стилізування кисню досягає найвищого ступеня. При цьому рівень напруги для організму зростає, тому тренування на жвавій рисі повинні складати не більше 1-2 рази на тиждень, а в решту днів потрібно проводити тренінг на спокійному алюрі для заспокоєння нервової системи коня [17,25].

Найжвавішим природнім алюром для коней є галоп, який використовується при умові, що тварина долає на жвавій рисі дистанцію в качалці 1600,0 метрів за 2.27-2,37 хвилин. Ця сама дистанція на галопі під вершник за нормального тренування повинна бути подоланою за 2.06 хвилин, тоді результативність проведеного тренінгу є ефективною.

Рух ефективним галопом можливий тільки молодняком, який має стійку спадково закріплену спинномозкову координацію руху та дихання, коли на один цикл дихання припадає один стрибок або ж рух. Як показують дослідження С.Д. Гайдабурова та інших, якщо тварина починає рух з правої кінцівки після фази безопорного руху, то першою стикається з землею саме ліва задня нога, потім майже одночасно ліва передня та пава задня, а останньою дотична до землі права передня, з якою і починався галоп. За таких рухів витрати енергії на галопі за однакової швидкості значно менші, ніж на жвавій рисі при подаланні такої ж дистанції [7,11].

Як самостійний вид тренування швидкоалюрних коней галоп використовується дуже рідко, лише при подоланні знайомої дистанції вільно обраним самостійно алюром. В подальшому сам галоп застосовують при збоях та проскачках коня.

Різносторонній тренінг та оптимальні навантаження мають важливе значення для успішного прогресу жвавості та робото здатності молодого коня. Використовуючи різнорідність під час загальноприйнятого тренінгу, з одночасним підвищенням сили тяги, кінь набуває гармонічного розвитку разом зі зміцненням кістяка та мускулатури, а також заспокоєння нервової системи при формуванні стабільного внутрішнього гальмування.

Цікаві та успішні результати тренінгу молодняку можна отримати за використання плавання та подолання водних перешкод, але треба розраховувати, що основний фактор дії водних процедур повинен становити не більше 5,0-6,5 хвилин, що не напружувати системи організму. Дане технологічне рішення використовують на Одеському іподромі, що має для цього спеціально облаштовані місця [13,25].

Дія водневих процедур пов'язана з температурним фактором, що має на меті чудовий прийом загартовування молодняку під час тренінгу. Такий метод сприяє розвитку у коня терморегуляційних процесів, що направлені на формування максимальних показників жвавості тварини. До того ж на коня діє механічне подразнення шкіри та волосяного покриву, що слугує специфічним масажем та за рахунок ритмічного тиску води на поверхню тіла стимулює кровообмінні процеси в організмі. Якщо ж ще й використовується морська вода, то йде і стимуляція хімічного фактору впливу, так як вона має бактерицидні властивості, що є профілактичним методом запобігання розвитку запальних процесів суглобів та зв'язок молодого організму.

Режим та частота проведення водневих процедур під час тренінгу встановлюються за врахуванням загального стану тварини, рівня її тренуваності і виконання задач, передбачених даним етапом тренінгу. Не можна забувати, що індивідуальні особливості тварини відіграють в цьому плані першочергову роль, так як не всі коні однаково із задоволенням сприймають таке технологічне рішення під час тренінгу: є окремі особини, що бояться плавати та для запобігання нещасних випадків такий метод для них не використовується [4].

Водні процедури в конярстві вважаються добрим методом поновлення спортивних кондицій коней, які втомлені одноподібністю схеми при тренінгу та випробуваннях на іподромі, а також втомлені від частоти напружених виступів та мають наявні симптоми пере тренуваності, що знижує показники роботи здатності та жвавості. До речі влітку такі водні процедури (крок по воді з подальшим занурюванням всього тулуба коня та плаванням) можуть тривати по 1,0-1,5 години і використовуватися двічі на добу для стимуляції роботоздатності та поновлення сольового балансу організму.

Фізіологи та ветеринари, які безпосередньо працюють зі спортивними кінями, вважають, що саме плавання в морській воді по фізіологічній дії на організм викликають формування саме стійкої жвавісної витривалості верхово-упряжних коней. Так, шведські фізіологи Асгейм А., Кнудсен О. та інші доказали, що плавання впродовж 15,0-16,0 хвилин вдень призводить до зрушення в

біохімічних показниках крові коней. При цьому ці динамічні зміни дорівнюються по своєму значенню до показників крові молодняку, що інтенсивно працює і тренується на біговій доріжці [8,16].

Дуже цінними якостями спортивних коней є їх схильність до розвитку дистанційних якостей за рахунок особливостями побудови вищої нервової системи та її функціональності. Відмічено, що наближаючись до фіналу дистанції, особливо якщо вона довше 2000,0 м, під впливом загального рівня втомленості організму коня в центральній системі перевершують за активністю процеси гальмування, а наддієва сила збуджувального процесу вже не є перешкодою стійкості прояву алюру: вона направлена повністю на подолання фінішного кидка. До речі при подоланні більш довгих маршрутів коні можуть мати декілька таких кидків, при чому відмічено, що на останній чверті дистанції завжди молодняк набирає швидкості перед фінішем.

Індивідуальні особливості кожної тварини специфічні: одні коні принципові відрізняються від інших більшою силою збуджувального процесу, тому вони спокійніше себе поведуть на старті та не допускають проскачок, що свідчить про їх досвід в перерозподілі навантаження під час попередньо проведеного тренінгу [2,4].

При роботі з кіньми велику увагу звертаються на темперамент кожного коня. Відомо, що тварини з неврівноваженим типом діяльності мають дещо перевершення збуджувальних дій над гальмівними, а прояв самих нервових процесів є непередбачуваним та незбалансованим. Тому робота з такими кіньми потребує ретельної передбачуваності та аналізу.

Таким чином, жвавість та роботозданість коней є специфічною якістю кожної тварини, набутою при оптимальних умовах її вирощування та проведеного тренінгу згідно загальноприйнятих схем та методик, але водночас з врахуванням специфічності нервової системи та індивідуалізації темпераментних ознак.

3. МАТЕРІАЛ І УМОВИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. МАТЕРІАЛ, МЕТА І СХЕМА ДОСЛІДЖЕНЬ

Метою досліджень було виявлення ефективності використання препарату КАНВІТ АМІНО на жвависті показники та роботоздатність спортивних коней різних порід в умовах кінноспортивної школи м. Дніпра.

Об'єктом дослідження був молодняк коней української верхової (УВП), орловської рисистої (ОРП) та чистокровної верхової (ЧВП) порід віком 3 рки і старше, який підлягав індивідуальному тренінгу та участі в змаганнях на бігу (скачки).

Схема досліджень представлена на рис. 1.

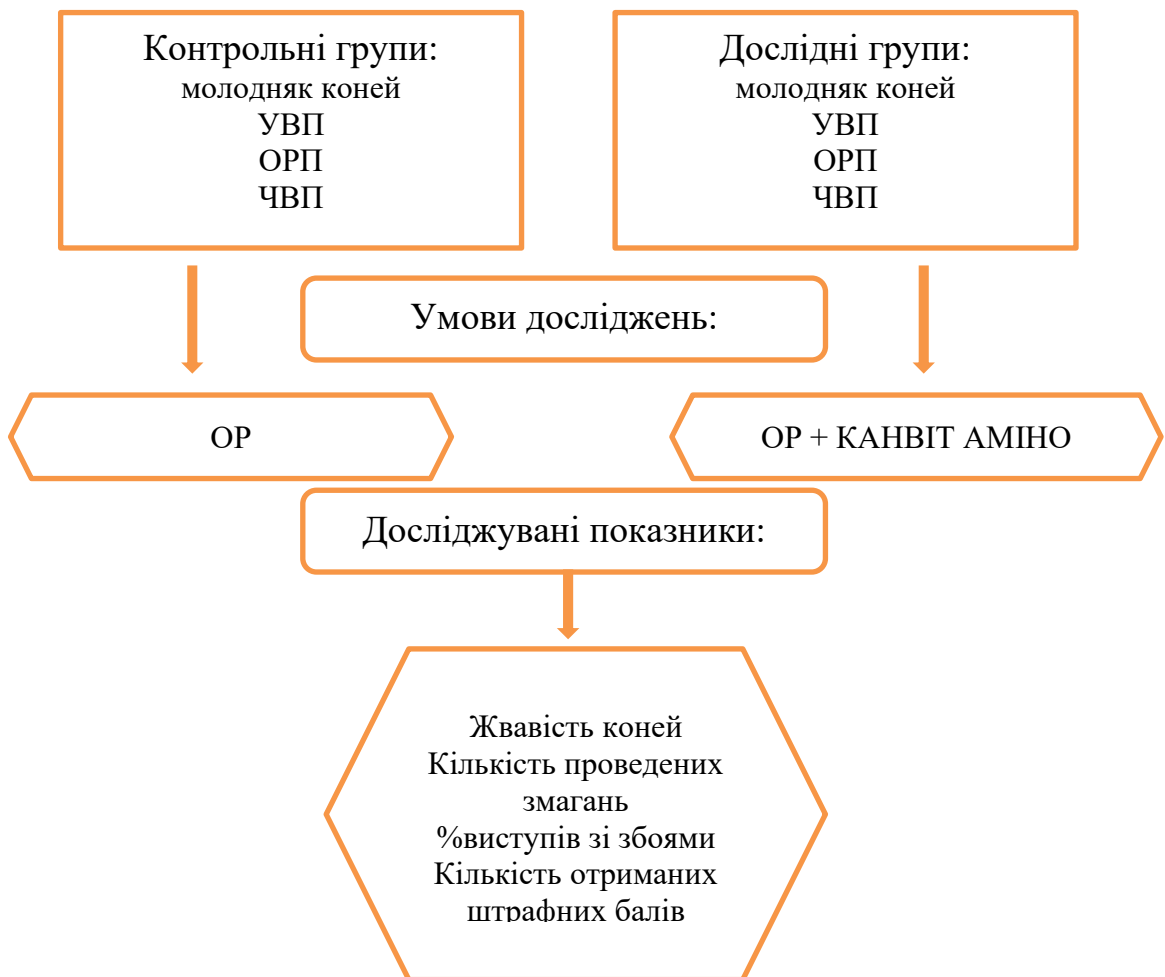


Рис. 1. Схема досліджень

Згідно схеми досліджень, молодняк коней різних порід впродовж

дослідного періоду утримувався в однакових умовах утримання та отримував основний раціон годівлі. Напередодні змагань дослідні тварини впродовж 15 днів одержували з водою рідкий препарат КАНВІТ АМІНО в кількості 50,0 мл на голову щодня.

В результаті технологічного рішення були встановлені показники жвавості коней під час змагань, кількість виступів та % проведених зі збоями, а також загальна кількість отриманих штрафних балів.

3.2. УМОВИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Спеціалізована кінноспортивна школа розташована на окраїні міста Дніпра та є на балансі держбюджету громади. Призначення школи – надання навчально-культурних послуг дітям та дорослим.

Власних земель підприємство не має, а площа самої школи – 7,5 га.

На території господарства є конюшні різного типу – для літнього утримання, денники-зимовники, гостьові конюшні. Усі приміщення для коней мають обладнання для регуляції мікроклімату (рис. 1).



Рис. 1. Зовнішній вигляд приміщень для утримання коней

Для забезпечення коней кормами на території школи є сіносковище та

зерносховище. Усі корми в господарство завозять з інших підприємств за рахунок держкоштів та інвестування галузі іншими господарствами.

Для проведення тренінгу та різних видів змагань з кінного спорту школа має власний манеж для виїздки, бігові доріжки, конкурне поле, зимовий манеж для тренувань та змагань тощо.

4. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

4.1. ПОРОДНО-ВІКОВИЙ СКЛАД ПОГОЛІВ'Я

Кінноспортивна школа спеціалізується на вирощуванні молодняку коней з 1,5-річного віку та подальшим їх тренуванням для участі в змаганнях: на швидкість в скачках (бігах), виїзді, конкурах різного типу.

В господарстві є поголів'я, яке належить до верхово-упряжного та спортивного напрямку різних порід (рис.2). Всього – 201 голова в підприємстві.

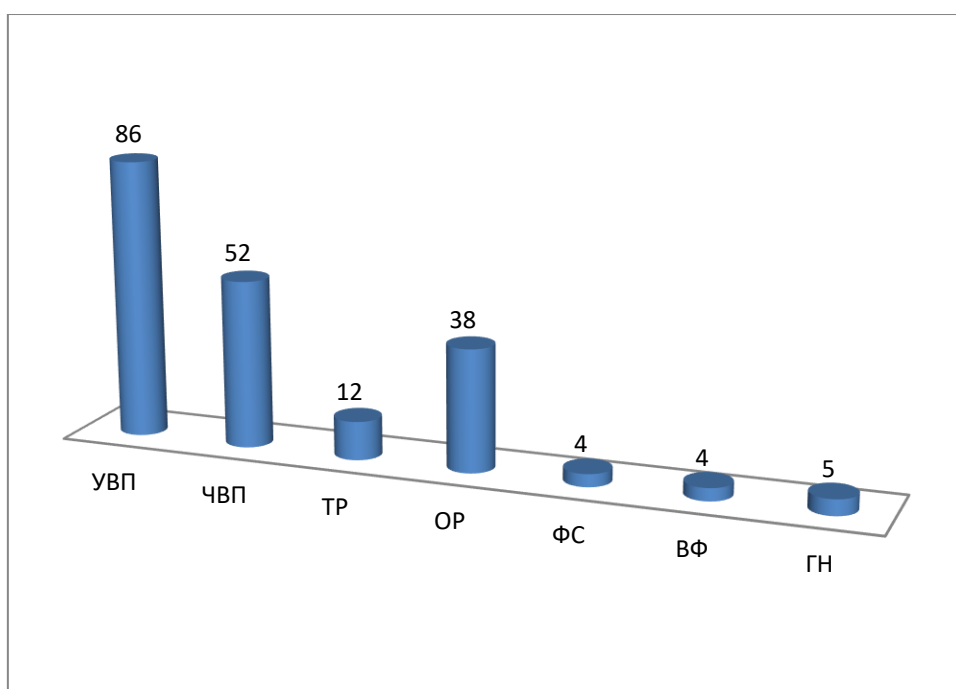


Рис. 2. Породний склад коней, голів

Згідно наданого рис. 2 в підприємстві представлено широкий спектр тварин різних напрямів та різних порід. Найбільший відсоток серед всіх коней займають представники української верхової – 86 голів або 42,8 %; чистокровної верхової – 52 голови або 25,9 %, та орловської рисистої – 38 голів або 18,9 %. Решта 12,4 % всього поголів'я – це коні тракененської, ганноверської, вестфальської порід та французький сель.

Так як господарство надає послуги культурно-спортивного характеру, то в основному для обслуговування дітей використовуються коні, які вже не приймають участі або ж частково задіяні в змаганнях. Тому і віковий склад

поголів'я досить різноманітний, враховуючи те, що репродуктивні процеси по відтворенню стада в господарстві відсутні. Віковий склад коней представлено на рис.3.

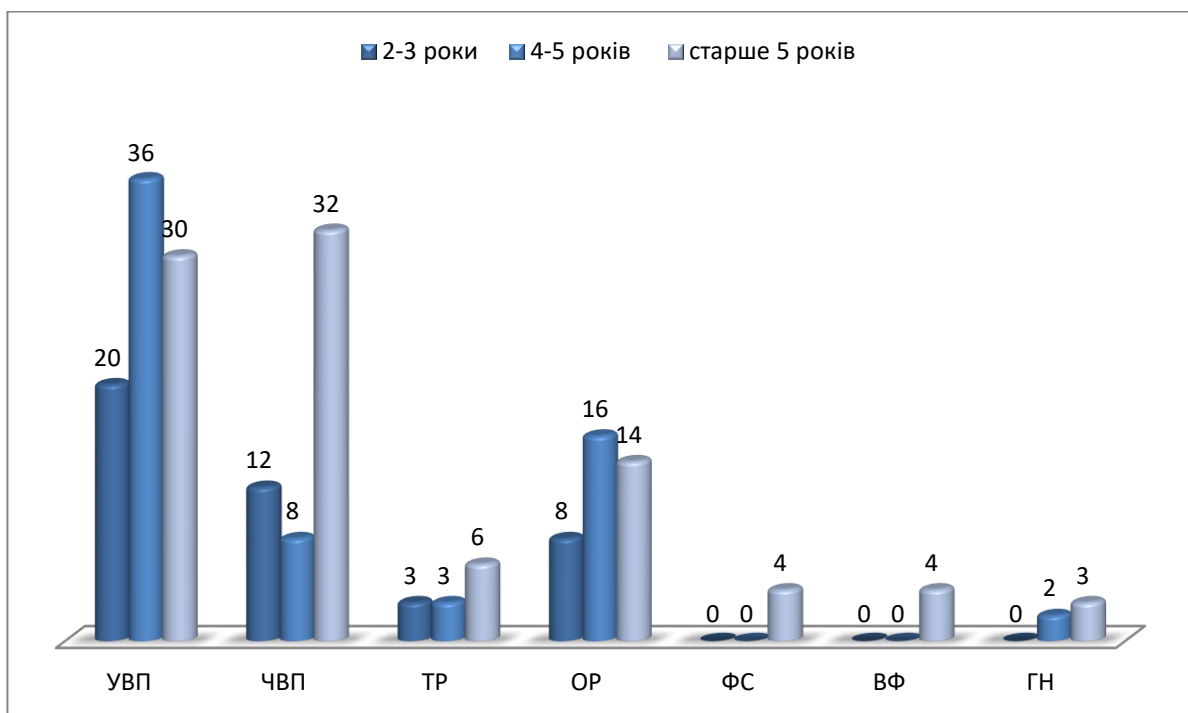


Рис. 3. Віковий склад поголів'я, голів

За рис.3 слід відмітити, що більшість коней є дорослими особинами 4-5-річного віку. Так, серед коней УВП таких 36 голів, серед ЧВ – 8 голів, ОР – 16 голів, ТР – 3 голови.

Слід зазначити, що для тренування дітей використовуються коні старше 5-річного віку, а таких нараховується в підприємстві: серед УВП – 30 голів, ЧВП – 32 голови, ОР – 14 голів, ТР – 6 голів. Представники ФС, ВФ та ГН порід – усі віком старше 4-5 років: 4; 4 та 5 голів відповідно.

Таким чином, слід відзначити, що школа дотримується основних правил безпеки і будучи культурно-спортивною не використовує поголів'я для власного відтворення стада.

4.2. ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ КОНЕЙ

Основними породами, що утримуються і тренуються в господарстві є

УВП, ЧВП та ОРП. Дані породи – це представники верхового та рисистого конярства, які відрізняються між собою продуктивними якостями, в тому числі показниками роботоздатності.

Основні показники екстер'єру та роботоздатності коней цих порід наведено в таблиці 1.

1. Продуктивні показники коней

| Показники | Коні породи | | |
|------------------------------|-------------|------------|------------|
| | УВП | ЧВП | ОРП |
| Жива маса у віці, кг | 483,2±6,78 | 492,5±8,34 | 518,5±9,27 |
| Вгодваність, балів | 9,2±0,29 | 9,4±0,33 | 9,3±0,41 |
| Проміри, см: | | | |
| h в холці у віці | 163,4±0,38 | 160,7±0,61 | 162,2±0,49 |
| обхват грудей | 192,3±0,56 | 186,2±0,72 | 186,4±0,63 |
| обхват п'ястка | 20,1±0,08 | 19,7±0,07 | 20,9±0,05 |
| Середня жвавність коней, хв. | 2.50,4 | 2.45,8 | 3.23,6 |

За даними таблиці 1, жива маса коней УВП становить 483,2 кг. Дещо важче коні ЧВП – 492,5 кг та ОРП – 518,5 кг. Вгодваність коней рівних порід в межах 9,2-9,4 балів.

За екстер'єрними особливостями слід відмітити, що коні УВП вищі та мають більш об'ємну передню частину тулуба: висота в холці – 163,4 см, обхват грудей – 192,3 см.

Коні порід ЧВ та ОР дещо нижчі – 160,7 і 162,2 см, обхват грудей – 186,2 та 186,4 см, обхват п'ястка – 19,7 і 20,9 см.

Середня жвавність коней УВП становить 2.50,4 хв., а у представників ЧВП та ОРП відповідно 2.45,8 та 3.23,6.

Таким чином, слід зазначити, що коні в господарстві мають добру

вгодваність та достатньо високі показники продуктивності.

4.3. УМОВИ ГОДІВЛІ ТА УТРИМАННЯ КОНЕЙ

Усіх коней в господарстві утримуються в денника індивідуального типу, де розташовані годівниці, автонапувалка, додаткова годівниця, в якій лежить сіль-лизунець (рис.4).



Рис. 4. Денники для утримання коней індивідуально

Саме приміщення утеплене та має досить багато вікон, забезпечуючи проникнення в денники достатньої кількості світла. Крім того, в літній період є можливість відкривати вікна та провітрювати приміщення, що забезпечує надходження в денники свіжого повітря.

Таке утримання коней дозволяє господарству контролювати і при необхідності корегувати добові раціони годівлі тварин з врахуванням їх маси, віку та тренінгових навантажень.

Щодоби кожен кінь в підприємстві отримує відповідну кількість кормів, що представлено в таблиці 2.

За даними таблиці 2, впродовж доби кожна тварина отримує оптимальний набір корму, в тому числі сіно різнотравне – 10,8-12,1 кг, сіно

злаково-бобове – 18,3-19,0 кг, овес і ячмінь – 3,7-4,1 та 1,6-1,7 кг відповідно, коренеплоди – 2,4-2,6 кг, пшеничні висівки – 1,0 кг, макуха соняшникова – 0,85-0,9 кг, премікс – 0,16 кг.

2. Добовий раціон коней, кг

| Компонент раціону | Коні напряму | |
|---------------------------------|--------------|-----------|
| | верхового | рисистого |
| Сіно різнотравне | 10,8 | 12,1 |
| Сіно злаково-бобове | 18,3 | 19,0 |
| Овес | 3,7 | 4,1 |
| Ячмінь | 1,6 | 1,7 |
| Пшеничні висівки | 1,0 | 1,0 |
| Морква (гарбуз, кормовий буряк) | 2,4 | 2,6 |
| Макуха соняшникова | 0,85 | 0,9 |
| Премікс | 0,16 | 0,16 |

Слід відмітити, що основним кормом для поголів'я є сіно, яке закупає господарство і зберігає в сіннику, де підтримується чистота і не проникає волога (рис.5).



Рис. 5. Зберігання сіна для коней

Таким чином, слід відмітити, що підприємство забезпечує оптимальність усіх умов утримання та годівлі для задоволення потреб коней та підтримання їх добробуту.

4.4. ОСОБЛИВОСТІ ТРЕНІНГУ В ГОСПОДАРСТВІ

Тренінг коней в господарстві є найголовнішим, так як основна мета роботи підприємства – це надання культурно-спортивних послуг, а для цього потрібне спеціальне «виховання» коней, яке гарантує безпеку дітей та дорослих під час тренування, участі в змаганнях, проведення дозвілля, свят тощо.

Саме тренування коней починається зразу, як тварина потрапляє в кінноспортивну школу, при чому не має значення якого віку кінь. Коней привозять в спеціальному транспорті, що гарантує безпеку тварині при переміщенні з одного підприємства в інше (рис.6).



Рис. 6. Транспортування коней

Виховання починають з азів тренінгу, а саме з надівання амуніції, сідлання коня та поступово переходять до вправ з виїздки, конкуру.

Щоб мати можливість проводити тренінг, на території підприємства є

виїздковий манеж, який використовують в суху погоду, а взимку та негоду використовують критий манеж (рис.7).



Рис.7. Критий манеж для тренувань

Тренування коней проводять згідно схем тренінгу, суворо спостерігаючи за станом здоров'я молодняку коней (таблиця 3).

3. Тренінгове навантаження та види робіт з кіньми

| Вид роботи та навантаження | Коні напряму | |
|----------------------------|---|--------------------------------------|
| | верхового | рисистого |
| Тихі вправи: | | |
| Крок | Щоденно використовують вечірню проводку або ж випускають в манеж | |
| Трот | У віці 2-3 роки проводять в 2 репризи, а в дорослому віці – в 3 репризи | Завжди проводять в 2 репризи щоденно |
| Жваві роботи (біг, скачка) | Проводять щоденно, а за 2 тижня до призу проводять в 3 гіти | Проводять щоденно в 2 гіти |

| Продовження таблиці 3 | |
|-----------------------|--|
| Галоп | Використовують для підготовки коней для участі в конкурсах різних типів |
| Махові роботи | Для коней 2-3-річного віку проводять в 2 гіти на 1600,0 м, а для дорослих – в 3 гіти. |
| Верхова їзда | Проводять щоденно, а при підготовці до призу – збільшують навантаження на виконання складних вправ (піруети, пасаж тощо) |

Окремо коней в господарстві готують для участі в конкурсах різних типів, в тому числі на швидкість. Для цього використовується конкурне поле з різними падаючими та постійними перешкодами, в тому числі зі застосуванням водяної перешкоди (ями) (рис.8).



Рис. 8. Перешкоди різного виду на конкурному полі

Висота перешкод варіює від 40,0 см до 150,0 см та індивідуально підбирається до кожної тварини, згідно її здібностей та роботоздатності.

Робота з кінями та їх тренування проходять щодня з різною інтенсивністю, що дає можливість господарству приймати участь в змаганнях різних видів, які проводяться як на території кінноспортивної школи, так і по за її межами, в тому числі іподромах.

Результатом ефективної роботи кінноспортивної школи, так як вона не є товарним господарством, є кількість проведених змагань та зайняті призові місця вихованцями підприємства (таблиця 4).

4. Результати проведених змагань підприємством з 1 липня по 1 грудня 2024 року

| Показник | На території кінноспортивної школи | Всього (участь в інших господарствах) |
|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| Кількість проведених змагань | 21 | 30 |
| в т.ч. з виїздки, манежна їзда | 16 | 21 |
| конкуру | 5 | 9 |
| Кількість тварин, що прийняли участь, гол. | 56 | 67 |
| з них верхового напрямку, гол. | 49 | 52 |
| Кількість отриманих нагород різного ступеня | 48 | 54 |

За даними таблиці 4, слід зазначити, що тварини підприємства мають досить щільний графік участі в змаганнях: тільки за останні півроку коні різних порід прийняли участь в 30 змаганнях різного типу, в тому числі в 21 на території кінноспортивної школи.

Більше 70,0 % (21 змагання) всіх змагань проводиться в манежі і це змагання з виїздки, як найбільш безпечного виду спорту, при якому демонструють навички і правильність рухів коня.

Загальна кількість тварин підприємства, що прийняли участь у змаганнях становить 67 голів, що складає 33,3 %. Ця цифра досить мала, так як на території господарства утримуються також коні, вік яких понад 10-15 років. І вони в основному задіяні в організації дозвілля та катання під час екскурсій дітей.

Останнім часом дуже багато є звернень до господарства, які стосуються реабілітаційних заходів дітей та доросли, постраждалих від наслідків воєнного вторгнення на територію нашої держави. Маючи досвід щодо організації роботи з дітьми, кінноспортивна школа проводить щоденне реабілітаційне та дозвільне катання і екскурсії територією бажаючих.

4.5. ДОБРОБУТ КОНЕЙ

Поняття добробуту досить широке і в господарстві старанно виконують цілий комплекс заходів щодо забезпечення коней відповідними умовами, в тому числі підтримки їх гігієни та стану здоров'я.

Для забезпечення гігієнічних умов школа кожного дня проводить:

- ретельне чищення волосяного покриву, хвоста та гриви коней спеціальними щітками та гребінцями,
- проводить у спекотну погоду водні процедури для коней (душ),
- використовує спеціальне обладнання для чищення та розкрючювання копит коней,
- в холодну погоду під час тренувань одягають на коней попони, які запобігають переохолодженню тварини за холодної температури повітря,
- при виявленні ран в ротовій порожнині або ж проблем із зубами, використовують спеціальне обладнання та лікування, а також в якості профілактики та гігієни використовують спеціальні чистилки-щітки для ротової порожнини і зубних аркад.

Чищення коней проводять безпосередньо в коридорі приміщення, застосовуючи фіксування тварини на розв'язках (рис.9).

При цьому коні щоденний туалет гриви та волосяного покриву чекають, так як ці гігієнічні процедури приносять тваринам задоволення та покращують їх загальний стан.

Відомо, що тільки при підтриманні загального стану здоров'я, кінь може ефективно виконувати роботу, тренуватися та показувати свої потенційні можливості в спорті.



Рис. 9. Чищення коней на розв'язках

Показники гомеостазу коня фіксуються за допомогою декількох вимірювань і судячи по їх значенню, обирається навантаження під час тренінгу і безпосередня участь в змаганнях (таблиця 5).

5. Показники стану здорового коня

| Показник | значення |
|--------------------------------|-------------|
| Температура тіла, °С | 39,0-42,1 |
| Кількість еритроцитів, т/л | 4,9-5,4 |
| Гемоглобін в крові, г/л | 148,0-152,6 |
| Вміст глюкози в крові, ммоль/л | 4,2-4,5 |
| Вміст кальцію в крові, ммоль/л | 1,9-2,3 |

За даними таблиці 5 здоровий кінь повинен мати температуру тіла не вище 42,1 °С, вміст гемоглобіну в крові повинен становити не менше 148,0-152,6 г/л, а глюкози – не більше 4,2-4,5 ммоль/л. Такі показники коня

забезпечують нормативне виконання усіх тренінгових навантажень без ускладнень загального стану здоров'я.

Таким чином, в господарстві організація утримання та тренінгу коней тісно переплітається з наданням тваринам усіх можливих умов для забезпечення їх добробуту та задоволення природніх потреб.

5. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

5.1. УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ТРЕНІНГУ КОНЕЙ

Нами були проведені дослідження в кінноспортивній школі та встановлені особливості проведення тренінгу за різних схем при підвищеній жвавості молодняку коней.

Тренінг коней віком старше 4 років, підготовлених в кінноспортивній школі, проводиться за прийнятою схемою при жвавості 3.00-2.50 хв., наведено в таблиці 6.

6. Схема тренінгу коней зі жвавістю 3.00-2.50 хв.

| День тренування | Робота | УВП | ОРП | ЧВП | |
|---|-------------------------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| I тиждень (0-7) | Трот – крок, 2 малі репризи | 3200,0 м трот 1600,0 м крок 3200,0 м трот | | | |
| 3 II тижня 1-23 день махових робіт | I гіт | Трот підготовчий | 2400,0 м | 2400,0 м | 2400,0 м |
| | | Розмашка 1600,0 м | 3.20-3.10 | 3.10-3.05 | 3.15-3.10 |
| | | Трот відновлювальний | 800,0 м | 800,0 м | 800,0 м |
| | | Крок | 800,0 м | 800,0 м | 800,0 м |
| | II гіт | Трот підготовчий | 1600,0 | 1600,0 м | 1600,0 |
| | | Мах 1600,0 м | 4.00-3.40 | 3.40-3.20 | 4.00-3.40 |
| | | Трот відновлювальний | 800,0 м | 800,0 м | 800,0 м |
| | | Крок або проводка | 1600,0 м 30,0 хв. | 1600,0 м 30,0 хв. | 1600,0 м 30,0 хв. |
| 3 день | Трот – крок, 3 малі репризи | 3200,0 м трот 800,0 м крок 3200,0 м трот 800,0 м крок 3200,0 трот | | | |
| 4 день | Проводка або вільний вигул в манежі | 2,0-3,5 години | | | |

| Продовження таблиці 6 | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
| 5 день | I гіт | Трот підготовчий | 2400,0 м | 2400,0 м | 2400,0 м |
| | | Розмашка 1600,0 м | 3.30-3.20 | 3.20-3.10 | 3.30-3.20 |
| | | Трот відновлювальний | 800,0 м | 800,0 м | 800,0 м |
| | | Крок | 800,0 м | 800,0 м | 800,0 м |
| | II гіт | Трот підготовчий | 1600,0 | 1600,0 м | 1600,0 |
| | | Мах 1600,0 м | 4.30-4.00 | 4.00-4.30 | 4.30-4.00 |
| | | Трот відновлювальний | 800,0 м | 800,0 м | 800,0 м |
| | | Крок або проводка | 1600,0 м 30,0 хв. | 1600,0 м 30,0 хв. | 1600,0 м 30,0 хв. |
| 6 день | Проводка або вільний вигул в манежі | | 2,0-3,5 години | | |
| 7 день | Трот – крок | | Так само як і в 3 день тренування | | |

Згідно таблиці 6, тренування молодняку в школі проходить згідно прийнятої схеми, яка побудована на помірній інтенсивності використання різних видів алюрів та навантажень. При жвавості коней 3.00-2.50 хв. в перший тиждень молодняк в господарстві тренують тротом і кроком в дві малі репризи, а з другого тижня вже вводять полегшену махову роботу в два гіти, при чому в перший день більш інтенсивна розмашка на 1600,0 м за 3.05-3.20 хв. залежно від породної належності, а в другий – помірний мах 3.20-4.40 хв. Тренування закінчується поновлювальним тротом на 800,0 м після чого йде крок на 800,0 м або ж проводка чи вигул в манежі 30 хвилин.

Тротові роботи в третій день проводять в помірні малі три репризи, а в четвертий день впродовж 2,0-3,5 годин залежно від погодних умов тварини знаходяться на вільному вигулі чи проводці.

В п'ятий день знову проводять роботи в два гіти, але мах та розмашка на 1600,0 м вже менш інтенсивна – 4.00-4.30 та 3.10-3.20 хвилин відповідно.

Шостий день тренінгу такий самий як і четвертий – коні знаходяться на вільному алюрі в манежі чи проводці впродовж 2,0-3,5 години.

В заключний день, як і в третій день, проводиться тротова і крокова робота з молодняком з чергуванням відповідних дистанцій.

Надалі схема повторюється, поки тварини не вироблять правильність та стабільність алюрів та показників жвавості.

В якості технологічного рішення для підвищення жвавості молодняку та збільшення їх роботоздатності під час тренінгових навантажень нами запропоновано індивідуальне напоювання молодняку комплексом КАНВІТ АМІНО. Даний препарат є рідинної консистенції і вводиться в організм через воду у співвідношенні 1 до 1 з розрахунку 50,0 мл на особину.

Дієвість препарату обумовлена його складовими інгредієнтами, що представлено в таблиці 7.

7. Інгредієнти запропонованого препарату

| Інгредієнт | Кількість, значення |
|--|---------------------|
| Холін хлорид, мг | 20000,0 |
| Ніацинамід, мг | 2000,0 |
| D-пантенол, мг | 1000,0 |
| Вітаміни групи В (В ₁ ,В ₂ ,В ₆), мг | 1500,0 |
| Хлорид натрія, мг | 8000,0 |
| Біотин, мг | 3,0 |
| L-лізин, мг | 8000,0 |
| L-треонін, мг | 4200,0 |
| DL-метіонін, мг | 3000,0 |
| L-триптофан, мг | 1500,0 |

За даними таблиці 7, препарат КАНВІТ АМІНО включає в себе комплекс вітамінів, амінокислот та хлоридів, що так потрібні молодняку

коней під час інтенсивних тренувань та фізичних навантажень в період змагань.

5.2. ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ЖВАВОСТІ ПІДДОСЛІДНИХ КОНЕЙ

В ході досліджу тварини різних порід та віку, відібрані для участі в змаганнях (біг) впродовж 15 днів вживали запропонований комплекс. В результаті проведення регіональних змагань зі скачок було отримано наступні показники жвавості по відібраним коням (таблиця 8).

8. Розподіл піддослідних тварин за жвавистю

| Показники жвавості, хв.с. | УВП | | ОРП | | ЧВП | |
|---------------------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| | контроль | дослід | контроль | дослід | контроль | дослід |
| Менше 1.60,0 | 2 | 6 | - | - | - | 3 |
| 1.60,1-1.80,0 | 3 | 7 | - | 2 | 2 | 4 |
| 1.80,1-2.00,0 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 |
| 2.00,1-2.20,0 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | - |
| 2.20,1-2.40,0 | 3 | 1 | 3 | 2 | - | - |
| 2.40,1- і вище | 3 | - | 2 | - | - | - |
| Всього | 18 | 18 | 12 | 12 | 8 | 8 |

За даними таблиці 8 слід зазначити, що серед коней контрольної групи породи УВП 44,4 % поголів'я (8 голів) мали показники жвавості до 2.00,1 хв., що є оптимальним значенням цього показника для верхових спортивних коней. При цьому серед цих тварин 11,1 % мали підвищений рівень жвавості – менше 1.60,0 хв.

Серед молодняку коней дослідної групи породи УВП, що споживали

перед змаганням запропонований препарат, 83,3 % тварин (15 голів) мали показники жвавості до 2.00,1 хв., що майже в два рази більше, порівняно з контролем.

Молодняк породи ОР відноситься до рисистих, тому їх показники жвавості поступаються верховим коням. Так, коні контрольної групи мали жвавість в межах 1.80,1-2.40,1 хв. і вище, що є оптимальним показником для спортивних коней рисистого типу.

Однак серед поголів'я дослідної групи даної породи було 16,7 % тварин, що мали показник жвавості в межах 1.60,1-1.80,0 хв., а серед контролю таких коней не було.

Серед молодняку породи ЧВ, що належали до контрольної групи, показники жвавості варіювали в межах 1.60,1-2.20,0 хв., а серед ровесників дослідної групи були присутні особини, що мали показники жвавості на рівні 1.60,0 і менше. Таких тварин нараховувалося 37,5 %. Окрім того, серед дослідного поголів'я зі жвавістю 1.60,1-1.80,0 хв. було 50,0 % тварин, що в два рази більше за контроль.

Показники жвавості безпосередньо мали вплив на формування результатів проведення змагань (таблиця 9), за період з 1 липня по 1 грудня 2024 року.

За даними таблиці 9, проведення змагань впродовж останніх півроку було досить інтенсивним, так як загальна кількість виступів для верхових коней склала 16, а для рисистих – 10.

Під час змагань серед верхових тварин контрольних груп спостерігалася наступна тенденція: 25,0 % голів УВП пройшли змагання зі збоями в програмі. Серед ЧВП таких тварин нараховувалося 18,8 %.

Участь верхових коней дослідних груп мала наступні показники: 6,3 % тварин УВП пройшли змагання з збоями, а серед ЧВП – 12,5 %.

Кількість контрольних коней ОРП, які приймали участь в 10 змаганнях, кількість тварин, що пройшли змагання зі збоями становила 30,0 %, тоді як серед дослідних ровесників таких тварин було лише 20,0 %.

Кількість штрафних балів за увесь період змагань для контрольних груп УВП становила 6, а для дослідних – 2.

9. Результати проведення змагань коней

| Грипи тварин | Середня кількість вступів | Виступів зі збоями | | Кількість штрафних очок, балів |
|--------------------|---------------------------|--------------------|------|--------------------------------|
| | | кількість | % | |
| Контрольні | | | | |
| УВП | 16 | 4 | 25,0 | 6 |
| ОРП | 10 | 3 | 30,0 | 5 |
| ЧВП | 16 | 3 | 18,8 | 5 |
| Загальна кількість | 42 | 10 | - | 16 |
| Дослідні | | | | |
| УВП | 16 | 1 | 6,3 | 2 |
| ОРП | 10 | 2 | 20,0 | 3 |
| ЧВП | 16 | 2 | 12,5 | 3 |
| Загальна кількість | 42 | 5 | - | 8 |

Тварини контролю пороли ОР мали за зазначений період 5 штрафних балів, тоді як ровесники дослідної групи – 3 бали.

Серед тварин контрольної групи породи ЧВ за недовиконання поставлених задач під час змагання було отримано 5 штрафних балів проти 3 балів в дослідній групі.

Слід відмітити, що загальна кількість штрафних очок по контрольним тваринам становила 16 балів, а молодняк дослідних груп, що споживав напередодні змагань запропонований препарат, отримав лише 8 балів, тобто кількість штрафних балів була на 50,0 % меншою порівняно з контролем.

Таким чином, на основі отриманих результатів змагань можна констатувати, що тварини дослідних груп, які напередодні змагань споживали препарат КАНВІТ АМІНО мали підвищені показники жвавості та кращу результативність проходження заданих маршрутів.

6. ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНІ ЗАХОДИ ТА ВПЛИВ ГАЛУЗІ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Конярство вважається найменш шкідливою з усіх галузей тваринництва, оскільки коні дуже чистоплотні тварини, а відходи від них – найменше приносять шкоди навколишньому середовищу.

Слід відмітити, що від коня повністю використовуються усі відходи їх діяльності та життя – волос зістригають або ж вичісують і потім створюють щітки та диски різного призначення, шлунковий сік, кров та деякі внутрішні органи застосовують для виготовлення препаратів в медичній та переробній промисловості, гній застосовують для будівельних цілей та як безпечне добриво для рослин тощо. Однак і коні мають свій вплив на навколишнє середовище.

Нормальне життя коней можливе лише при створенні оптимальних умов годівлі та утримання та при умові підтримання постійного взаємного обміну та спілкування з навколишньою середою.

Будь-які зрушення в складі повітря, або ж різкі перепади температурного гомеостазу, або ж надлишок вологи в приміщенні викликають у коня хворобливий стан, який може перерости в хронічне захворювання та значно знизити жвавісні та інші показники продуктивності тварини.

Особливої уваги потребує контроль за якістю води, що використовується для напування коней, їх купання влітку та безпосередньо для потреб працівників ферми. Вода в підприємство подається централізовано, відповідної якості та додатково на вході до підприємства стоять елементарні очисники, які доводять її стан, призначений для безпосереднього використання в їжу як людей та і тварин. Каналізаційна система також є централізованою, але з конюшень гній згрібається і вивозиться з підприємства не менше двох разів на місяць, так як школа знаходиться в межах міста і скупчення гною неприпустиме. Для цього

підприємство має договір з сільськогосподарськими господарствами, які займаються вирощуванням культурних рослин, в тому числі в теплицях.

Таким чином, підтримуючи чистоту та вчасно вживаючи заходи підприємство, вирощування та тренінг коней не наносить шкоди навколишній середі.

7. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Охорона в праці в господарстві займає чільне місце, оскільки уся діяльність підприємства пов'язана з використанням і експлуатацією коней безпосередньо при участі дітей та дорослих – верхова їзда. Тому, перш ніж прийняти в команду персоналу працівника, він проходить спеціальне навчання та здає іспит-мінімум, який показує результативність його підготовки до роботи з цими великими тваринами.

Весь колектив школи представлений тренерами, конярами та адміністрацією, яка також розташована на території підприємства, тому її представники повинні також мати уявлення та володіти азами роботи і спілкування з кінями.

Основний принцип безпеки при роботі з молодими та дорослими кінями – це зберігати спокій та мати наполегливий голос, але не кричати, так як коні дуже чутливі до різких звуків та полохливі. Навіть коли заходить персонал до стайні, він повинен подати звук, щоб тварини звернули увагу на присутність людини, тобто треба окликнути та озватися до тварин. Не можна також зненацька підходити до коня, особливо коли він зайнятий своїми справами (їсть чи відпочиває), не можна хлопати руками по тулубу без повідомлення та підходити ззаду тварини.

Особливо обережно треба поводитися в манежі чи на полі, коли одночасно тренуються коні різної статі: слідкувати за поведінковою реакцією тварини і у разі необхідності або ж виникнення агресивності чи нетипової поведінки, завести в денник та дати змогу відпочити і заспокоїтися. Також одночасно не можна виводити коней в коридор приміщення.

При кожному сідланні тварини треба оглядати його шкіру, особливо на холці та біля ротової порожнини, щоб не було пошкоджень. Наявні пошкодження чинять больові відчуття, тому тварина може кинутися вперед або ж вдарити.

Слід також дбати за правильністю використання та комплектність упряжі для коней: стерті старі вуздечки, воль трапи рвані не можна використовувати, так як вони роблять на тілі тварини намини, терті рани тощо. Для того, щоб зброя була в нормальному стані та виконувала свою роль, потрібно дотримуватися оптимальних умов при її зберіганні та вчасно ремонтувати деталі, що вийшли з ладу.

Персонал кінноспортивної школи відповідально ставиться до своїх прямих обов'язків, а адміністрація старанно забезпечує його відповідними умовами праці. Так, в господарстві є об лаштовані місця для переодягання, окремо наявна їдальня та місце з електрочайниками та мікрохвильовками, де працівники мають змогу нагріти воду, прийняти їжу та розігріти свою їжу з дому. Всі ці умови є безпосереднім джерелом комфорту праці при роботі з кіньми.

На випадок пожежі чи виникнення надзвичайного стану на підприємстві є відповідно об лаштовані місця з потрібними на цей момент інструментами та матеріалами: лопати, пісок, сокири тощо. Крім того, увесь персонал володіє знаннями, як діяти в таких випадках.

Таким чином, підприємство дуже турботливо і відповідально ставиться до умов безпечної роботи працівників, слідкуючи за своєчасним виконанням і навчанням протидій у разі потреби чи виникнення небезпеки.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

1. Площа школи становить 7,5 га. На території господарства є конюшні різного типу, а для проведення тренінгу та різних видів змагань з кінного спорту є манеж для виїздки, бігові доріжки, конкурне поле, зимовий манеж для тренувань та змагань.

2. В підприємстві представлено широкий спектр тварин різних напрямів та різних порід – 201 голова всього. Найбільший відсоток серед всіх коней займають представники української верхової – 86 голів або 42,8 %; чистокривної верхової – 52 голови або 25,9 %, та орловської рисистої – 38 голів або 18,9 %.

3. Більшість коней є дорослими особинами 4-5-річного віку. Серед коней УВП таких 36 голів, серед ЧВ – 8 голів, ОР – 16 голів, ТР – 3 голови. Для тренування дітей використовуються коні старше 5-річного віку, а таких нараховується в підприємстві: серед УВП – 30 голів, ЧВП – 32 голови, ОР – 14 голів, ТР – 6 голів.

4. Жива маса коней УВП становить 483,2 кг. Дещо важче коні ЧВП – 492,5 кг та ОРП – 518,5 кг. Вгодованість – в межах 9,2-9,4 балів. Висота в холці коней УВП – 163,4 см, обхват грудей – 192,3 см. Середня жвавість – 2.50,4 хв., а у представників ЧВП та ОРП відповідно 2.45,8 та 3.23,6.

5. Коней утримують за денникового методу з використанням збалансованих раціонів годівлі.

6. Коні господарства мають температуру тіла не вище 39,0-42,1 °С, вміст гемоглобіну в крові – не менше 148,0-152,6 г/л, а глюкози – не більше 4,2-4,5 ммоль/л. Такі показники коня забезпечують нормативне виконання усіх тренінгових навантажень.

7. Тренування молодняка в школі проходить згідно прийнятої схеми, при жвавості коней 3.00-2.50 хв. молодняк в господарстві тренують тротом і кроком в дві малі репризи, а з другого – махові роботи. Тренування закінчується поновлювальним тротом, після чого йде вигул в манежі 30

хвилин.

8. Серед коней контрольної групи породи УВП 44,4 % мали показники жвавості до 2.00,1 хв., при цьому 11,1 % мали підвищений рівень жвавості – менше 1.60,0 хв. Серед молодняку коней дослідної групи породи УВП, що споживали перед змаганням КАНВІТ АМІНО, 83,3 % тварин мали показники жвавості до 2.00,1 хв., що майже в два рази більше, порівняно з контролем.

9. Коні контрольної групи ОРП мали жвавість в межах 1.80,1-2.40,1 хв., а серед поголів'я дослідної групи даної породи було 16,7 % тварин, що мали показник жвавості в межах 1.60,1-1.80,0 хв.

10. Серед молодняку породи ЧВ, що належали до контрольної групи, показники жвавості варіювали в межах 1.60,1-2.20,0 хв., а серед ровесників дослідної групи були присутні особини, що мали показники жвавості на рівні 1.60,0 і менше.

11. Проведення змагань впродовж останніх півроку було досить інтенсивним, так як загальна кількість виступів для верхових коней склала 16, а для рисистих – 10. Під час змагань серед верхових тварин контрольних груп спостерігалася наступна тенденція: 25,0 % голів УВП пройшли змагання зі збоями в програмі. Серед ЧВП таких тварин нараховувалося 18,8 %. Участь верхових коней дослідних груп мала наступні показники: 6,3 % тварин УВП пройшли змагання зі збоями, а серед ЧВП – 12,5 %. Кількість контрольних коней ОРП, які приймали участь в 10 змаганнях, кількість тварин, що пройшли змагання зі збоями становила 30,0 %, тоді як серед дослідних ровесників таких тварин було лише 20,0 %.

12. Загальна кількість штрафних очок по контрольним тваринам становила 16 балів, а молодняк дослідних груп, що споживав напередодні змагань запропонований препарат, отримав лише 8 балів, тобто кількість штрафних балів була на 50,0 % меншою порівняно з контролем.

З огляду на вищезазначені висновки та результати досліджень господарству можна запропонувати наступне:

1. З метою підвищення показників жвавості та роботоздатності коней використовувати в раціонах годівлі напередодні змагань кормовий препарат КАНВІТ АМІНО в кількості 50,0 мл/голову, який стимулює обмінні процеси в організмі та сприяє прояву підвищенню швидкості подолання дистанцій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Боровков С. Дослідження функціонального стану серцево-судинної системи коней після фізичного навантаження. / С. Боровков, В. Боровкова. // *Conference "Modern Methods of Diagnostic, Treatment and Prevention in Veterinary Medicine&quo.* 2018. С. 24-25.
2. Буренко А.В. Мазь і жвавість коней орловської рисистої породи. / А.В. Буренко, Б.М. Гопка. // *Науково-технічний бюлетень ІТ НААН.* №121. 2023. С.75-86.
3. Гладій М.В. Деякі аспекти збереження генофонду вітчизняних порід коней України. / Гладій М.В., Бондаренко О.В., Вишневський Л.В., Ільницька Т.Є. // *Науково-технічний бюлетень ІТ НААН.* 2014. № 111. С. 69-77.
4. Гопка Б.М. Конярство: підручник./ Б.М. Гопка, М.П. Хоменко, П.М. Павленко. Київ: Вища освіта, 2004. 320 с.
5. Жукорський О.М. Фізіологія живлення та годівля коней. / О.М. Жукорський, І.І. Ібатуллін та ін. Київ: Аграрна наука, 2013. 352 с.
6. Ільницька Т.Є. Програма створення породної групи коней спортивного напрямку використання / Ільницька Т.Є., Бондаренко О.В. Інститут розведення і генетики тварин ім. М.В.Зубця. Чубинське, 2020. 48 с.
7. Косенко С.Ю. Взаємозв'язок промірів та жвавості коней рисистих порід. / С.Ю. Косенко. С.1-4. Режим доступу: <http://lib.osau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/897/3>.
8. Косенко С.Ю. Аналіз динаміки жвавісних показників коней орловської рисистої породи в умовах філії «Одеський іподром» ДП «Конярство України». / С.Ю. Косенко, О.В. Романенко.// *Вісник ДДАЕУ.* 2017. №1(45). С.89-94.
9. Лесновська О.В. Використання кормової добавки «Кальфостонік» та грумінгу в конярстві. / О.В. Лесновська, К.Д. Диннікова. // *Theoretical and Applied Veterinary Medicine.* 2017. 5(1). С. 58-63.

10. Ломако К.П. Характеристика жеребців-плідників орловської рисистої породи за основними селекційними ознаками. / К.П. Ломако, О.М. Соболь. // *Таврійський науковий вісник*. № 98. 2017. С. 160-167.

11. Маменко О.М. Сила, жвавість та витривалість як ознаки працездатності коня і його стійкості до екстремальних ситуацій / О.М. Маменко. // *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини*. 2015. Вип. 31(1). С. 77-97.

12. Мельник Ю.Ф. Генетичний моніторинг у конярстві України / Ю.Ф. Мельник, М.В. Дідик, Б.Є. Подоба, В.В. Дзіцюк, В.І. Россоха, О.О. Новіков // *Науково-технічний бюлетень Інституту тваринництва УААН*. Харків, 2002. № 82. С. 60–63.

13. Наказ «Про затвердження Правил випробувань племінних коней рисистих, верхових і ваговозних порід на іподромах України» від 22.03.2005 №106. Режим доступу: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/ukr62254.pdf>

14. Петрушко М.П. Взаємозв'язок типу вищої нервової діяльності з роботоздатністю спортивних коней групи конкуру. / М.П. Петрушко, І.О. Кабасова. // *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2018. (1). С. 112-114.

15. Постернак Л.І. Перспективи та критерії розвитку галузі конярства в Україні. / Л.І. Постернак. // *Аграрна наука та харчові технології*. 2017. Вип. 2 (96). С. 230-236.

16. Сербіна А.В. Спортивна роботоздатність коней верхових порід, вирощених в умовах філії «ПІВДЕННИЙ ПЛЕМКОНЕЦЕНТР» ДП «КОНЯРСТВО УКРАЇНИ». / А.В. Сербіна. // *Вісник МНАУ*. 2017. С. 214-219.

17. Соболь О.М. Оцінка пристосувальних та робочих якостей коней різного походження в умовах аматорських кінноспортивних установ. / О.М. Соболь, С.С. Бойко, Т.Р. Лиховид. // *Таврійський науковий вісник*. 2020. №112. С.204-211.

18. Соболь О.М. Добір коней за типом ВНД для іпотерапії./ О.М. Соболь. // *Науково-технічний бюлетень*. 2012. № 106. С. 75-82.

19. Супрун І.О. Відтворна здатність кобил рисистих порід різного класу жвавості. / І.О. Супрун. // *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2021. №4(47). С.43-48.

20. Супрун І.О. Динаміка жвавості коней в традиційних призах. / І.О. Супрун, О.А. Шинкаренко. // *Науково-технічний бюлетень ІТ НААН*. №109. 2013. С.251-260.

21. Супрун І.О. Вплив участі коней орловської рисистої породи у традиційних призах на ефективність їх селекції / І.О. Супрун, О.А. Шинкаренко // *Таврійський науковий вісник*. 2012. Вип. 78. ч.2 (І). С. 281-285.

22. Ткачова І.В. Напрями удосконалення генофонду коней української верхової породи. / І.В. Ткачова. // *Вісник аграрної науки*. 2016. Серпень. С.26-32.

23. Ткачова І.В. Система селекції в конярстві. / І.В. Ткачова. // *Вісник аграрної науки*. 2017. Грудень. С. 40-47.

24. Ткачова І.В. Чистопорідне розведення коней в умовах обмеженого генофонду // *Науково-інформаційний вісник*. Херсон. 2018. С. 67-73.

25. Тренінг коней, жвавість, схема жвавої роботи рисаків, виїздки рисистої коня, іподромний. Режим доступу: <https://yak.bono.odessa.ua/articles/trening-konej-zhvavist-shema-zhvavoi-roboti>.

26. Чушикін Д. Д. Технологічні рішення при вирощуванні та тренінгу молодняку коней / Чушикін Д.Д. Дніпро, 2023. 49 с.