

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва

Кафедра технології виробництва продукції тваринництва

КОНЯРСТВО

методичні рекомендації

для виконання практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» спеціальності 204 «ТВППТ» заочної форми здобуття вищої освіти



Миколаїв – 2024

УДК 636.1
К64

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології Миколаївського національного аграрного університету від 27.03.2024 р., протокол № 9.

Укладач:

Л. В. Онищенко – кандидат сільськогосподарських наук, старша викладачка кафедри технології виробництва продукції тваринництва, Миколаївський національний аграрний університет

Рецензенти:

О. І. Юлевич – кандидат сільськогосподарських наук, доцентка кафедри біотехнології та біоінженерії, Миколаївський національний аграрний університет.

С.П. Кот – кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри ветеринарної медицини та гігієни Миколаївський національний аграрний університет.

© Миколаївський національний
аграрний університет, 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	5
1. ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ ПОРАДИ З ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	6
2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИВЧЕННЯ ОКРЕМИХ ТЕМ ДИСЦИПЛІНИ	8
2.1. Біологія коня	10
2.1.1. Вступ до дисципліни	10
2.1.2. Походження та одомашнення коней	11
2.1.3. Конституція, екстер'єр та інтер'єр коней	12
2.2. Породи коней	16
2.3. Відтворення коней	18
2.3.1. Особливості відтворення коней	18
2.3.2. Вирощування молодняка	20
2.4. Використання коней	23
2.4.1. Робоча продуктивність	23
2.4.2. М'ясна продуктивність	26
2.4.3. Молочна продуктивність	28
2.4.4. Кінний спорт	29
2.4.5. Кінний туризм	30
2.4.6. Табунне конярство	32
2.4.7. Приватне конярство	33
2.4.8. Нетрадиційне конярство (коні в біологічній промисловості, іпотерапія, кобиляче молоко і конина в педіатрії та інші види використання)	35
2.5. Племінна робота в конярстві	38
2.5.1. Випробування коней як елемент селекційної роботи	38
2.5.2. Організація племінної роботи	40
2.5.3. Державні заходи з розвитку конярства	43
3. ЗАВДАННЯ І МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ	45

3.1. Загальні методичні поради	45
3.2. Індивідуальні варіанти	46
3.2.1. Визначення варіантів завдань контрольної роботи	46
3.2.2. Перелік варіантів теоретичних питань контрольної роботи	46
3.2.3. Варіанти завдань розрахункового питання	50
3.3. Методика виконання розрахунків	56
3.3.1. Розрахунок показників робочих якостей коней	56
3.3.2. Розрахунок оптимального режиму використання коней на роботах	59
3.3.3. Розрахунок потреби господарства в робочих конях	61
3.3.4. Розрахунок показників ефективності використання коней	61
4. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ІСПИТУ	65
ДОДАТОК А	69
ДОДАТОК Б	70
ДОДАТОК В	70
ДОДАТОК Д	71
ДОДАТОК Е	72
ДОДАТОК Ж	72
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	73

ВСТУП

Незважаючи на високий рівень механізації усіх галузей народного господарства, в тому числі тих, що входять до складу агропромислового комплексу, кінь ще й досі має важливе значення в житті людини. Коней використовують на транспортних і сільськогосподарських роботах у державних, колективних, приватних та фермерських господарствах, як продуктивних тварин для одержання м'яса та молока. В біологічній промисловості від коней одержують шлунковий сік, сироватку крові, з якої виготовляють стимулятори багатопліддя корів та овець (СЖК), вакцини від особливо небезпечних захворювань (ботулізм, правець, гангрена). Широкого розвитку набув кінний спорт, національні кінні ігри, кінний туризм. Нині верхову їзду почали використовувати для лікування людей із захворюваннями на органи руху, нервову систему, гіподинамію. На міжнародному ринку постійно підвищується попит на племінних коней вітчизняної селекції. Коні не втратили свого значення і використовуються для охорони державних кордонів, в різноманітних експедиціях, циркових виступах. Але найбільш швидкими темпами розвивається робочокористувальне конярство. Поголів'я робочих коней в державних, колективних та приватних сільськогосподарських підприємствах щороку збільшується. Широкого розвитку набуло приватне конярство. Тому поглиблене вивчення конярства є важливим завданням при підготовці майбутніх спеціалістів-технологів.

Метою даних методичних вказівок є надання допомоги студентам заочної форми навчання у вивченні дисципліни „Конярство”, написанні контрольної роботи та підготовці до іспиту. Студенти зможуть ознайомитися із структурою та обсягом курсу, змістом окремих тем, основними положеннями та методичними порадами їх самостійного вивчення, питаннями для самоперевірки, формами контролю знань, рекомендованою літературою; відповідно до індивідуального варіанту обрати теоретичне та розрахункове питання для виконання контрольної роботи, ознайомитися і вивчити порядок обчислення основних показників, які характеризують робочі якості коней, потребу господарства в робочих конях, показники ефективності використання коней на сільськогосподарських і

транспортних роботах.

1. ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ ПОРАДИ З ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Конярство – складна дисципліна, яка охоплює питання походження та одомашнення коней, їх конституції, екстер'єру та інтер'єру, історії створення та сучасного стану найпоширеніших порід коней, відтворення та вирощування молодняку, використання коней, племінної роботи в галузі.

Вивчення дисципліни “Конярство” здійснюється на підставі типової програми навчальної дисципліни .

Дисципліна “Конярство” є складовою частиною спеціальної зооінженерії і ґрунтується на знаннях дисциплін фундаментальної і загальнопрофесійної підготовки: анатомії і фізіології, біохімії, генетики і біотехніки розмноження, гігієни, розведення і годівлі сільськогосподарських тварин, кормовиробництва і механізації виробничих процесів у тваринництві, ведення галузі в умовах ринкових відносин та державної і приватної форм власності.

У результаті засвоєння дисципліни студент повинен:

- **знати** біологічні особливості коней, пов'язані з їх утриманням, доглядом, годівлею, відтворенням, використанням, основні технологічні рішення щодо вирощування молодняку різного призначення, виробництва м'ясної, молочної продукції, правила випробування племінних коней на іподромах та участі в кінноспортивних змаганнях, основи менеджменту і маркетингу в конярстві, порядок визначення вартості племінного і користувального коня, обов'язки і відповідальність покупця та продавця за неякісну продукцію, визначену для реалізації, існуючі методики оцінювання племінної якості жеребця і кобили;

- **уміти** оцінювати конституцію, екстер'єр та інтер'єр, кондиції коня, його племінну, робочу, продуктивну (м'ясну і молочну) і спортивну цінність, вести племінну роботу за класичною схемою: ідентифікація – облік – оцінювання – відбір – підбір – вирощування, бонітування коней, планувати розвиток галузі, використовувати передовий досвід вітчизняної та зарубіжної науки і практики, рекламувати продукцію та реалізувати коней.

2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИВЧЕННЯ ОКРЕМИХ ТЕМ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Змістовий модуль 1. Біологія коня

2.1.1. Вступ до дисципліни

Зміст теми. Минуле, сучасне і майбутнє конярства в Україні, роль коня в розвитку цивілізації. Історія вітчизняного конярства, умови, що сприяли його розвитку і занепаду. Науково-технічний прогрес та соціально-політичні події ХХ ст. і доля конярства. Заходи щодо поліпшення розвитку галузі.

Стан племінного і користувального конярства в Україні. Зростання ролі приватного конярства та організаційні заходи щодо його поліпшення – сертифікація жеребців-плідників, видача парувальних свідоцтв, реєстрація

приплоду, виставки, аукціони, імуногенетичне тестування. Закон України про племінне тваринництво. Положення про ідентифікацію і реєстрацію племінних коней та про централізований облік у племінному конярстві, видання державних книг племінних коней (ДКПК), каталогів жеребців-плідників, результатів іподромних випробувань та оцінювань жеребців за біговим чи скаковим класом їх потомків.

Еволюція галузі в умовах ринкових відносин, міждержавні стосунки та виконання рішень Європейської асоціації тваринництва, чистокровного та арабського конярства. Динаміка поголів'я коней у світі, на континентах, у державі. Основні напрями розвитку конярства у перспективі - племінне, робоче, спортивне, продуктивне, туристичне, декоративне, кімнатне, інтелектуальне.

Методичні рекомендації. Для кращого засвоєння дисципліни студенти в першу чергу повинні чітко уявити, які завдання вирішує конярство як наукова дисципліна та як галузь тваринництва. При вивченні теми слід звернути увагу на роль коня в окремі періоди розвитку суспільства та в сучасних умовах. Доцільно ознайомитися також з періодичною літературою, де надається сучасний стан конярства, динаміка племінного та робочекористувального поголів'я коней в Україні.

Питання для самоперевірки

1. Навести чисельність та динаміку поголів'я коней в світі.
2. Надати показники стану конярства в Україні та Миколаївській області.
3. Перелічити основні напрями конярства та надати перспективи їх розвитку в Україні та Миколаївській області.

2.1.2. Походження та одомашнення коней

Зміст теми. В.О.Ковалевський і його вчення про походження родини конячих. Предки і сучасні дикі родичі коней. Характеристика еквідів за зоологічною систематикою, ареалом, генотипом, зовнішніми ознаками (зріст, масть, волосяний покрив, особливості поведінки), перебігом статевої охоти, жеребності, жереблення. Гібридизація в роді еквідів: парування диких родичів з домашнім конем та між собою. Використання гібридів. Заходи світових і континентальних організацій щодо захисту і збереження диких еквідів для майбутнього.

Етапи і центри одомашнення коней (дослідження В.В.Хвойки, В.О.Вітта, В.І.Бібікової, І.Г.Підоплічко, В.Й.Цалкіна та ін.). Доместикаційні зміни коней: адаптивність, довговічність, плодючість, резистентність, скороспілість, продуктивність. Соціальна поведінка домашніх коней; здатність до спільного захисту, відношення жеребців і кобил до новонародженого приплоду, можливості спорідненого парування (наприклад, батько × дочка,

син × мати) за умов утримання в стайнях і табунами. Межа domestикації. Породоутворювальний процес як соціальна необхідність.

Методичні рекомендації. При вивченні теми особливу увагу слід звернути на такі питання: кінь як класичний приклад еволюції під впливом природного та штучного відбору; межвидові гібриди коня з віслюками, зебрами, куланами, їх значення; одомашнення коней.

Студентам доцільно ознайомитися з представниками сучасних еквідів в умовах Миколаївського зоопарку.

Питання для самоперевірки

1. Надати зоологічну класифікацію роду коней.
2. Навести доказ того, що походження порід коней не пов'язано з дикими родичами коня (зебрами, віслюками, напіввіслюками).
3. Назвати предків сучасних коней та простежити їх еволюційні зміни.
4. Вказати етапи та центри одомашнення коней.
5. Перелічити ознаки диких предків, які зберегли сучасні коні.
6. Вказати ознаки, за якими свійські коні відрізняються від своїх диких предків.
7. Визначити вплив соціального фактору на породоутворювальний процес.

2.1.3. Конституція, екстер'єр та інтер'єр коней

Зміст теми. Типи конституції коней та ознаки, за якими вони визначаються. Нервова система, конституція і роботоздатність коней.

Принципи і методи оцінювання екстер'єру коней різного призначення. Вади, які знижують племінну, робочу і товарну цінність коня. Мاستі, відмітини і прикмети коня. Види і правила ідентифікації коней. Проміри, індекси, жива маса, швидкість, вгодованість та кондиції коней, визначення їх віку за станом третьової поверхні зубів. Алюри, їх види та відмінності. Мічення коней і правила їх фотографування.

Інтер'єр коней різних порід та його ознаки. Можливості прогнозування племінної і продуктивної цінності та походження коней за ознаками їх інтер'єру (типи трансферину, гемоглобіну, оксидази, ДНК-сателіти тощо). УЗІ-діагностика стану кісткової тканини як показник здоров'я і роботоздатності коня.

Методичні рекомендації. Сучасне вчення про екстер'єр коня базується на взаємозв'язку форми та функції організму, встановлює бажані та небажані риси будови тіла залежно від продуктивності та напряму використання коня. За бажане і красиве враховують те, що пов'язано з підвищеною роботоздатністю коня, міцністю його конституції та здоров'ям. При вивченні теми слід звернути увагу на те, що екстер'єр та конституція мають суттєвий вплив на роботоздатність коней, особливо робочих та запряжних.

На початку вивчення теми слід ретельно засвоїти назви статей тіла коня, їх розташування. Допомогти у вивченні цього питання зможе визначення анатомічної основи кожної статі.

Студентам доцільно самостійно закріпити теоретичні знання практичною оцінкою коней в умовах господарств. Вимірювання та окомірні оцінки екстер'єру коней різного віку та виробничого призначення зможуть допомогти добре засвоїти особливості будови їх тіла, динаміку росту, вікові зміни, пропорції тіла та правильно підходити до оцінки окремих статей коня. Оцінку конституції, темпераменту, гармонійності будови тіла, розвитку мускулатури, сухожилків та міцності зв'язок слід проводити наприкінці огляду. Особливо ретельно слід перевіряти кінцівки з метою виявлення недоліків і вад.

При вивченні алюрів слід засвоїти положення центру маси коня та його переміщення в окремих ситуаціях. Для покращення засвоєння особливостей будови тіла коней різних порід пропонується скласти таблицю промірів та індексів коней різних господарських типів. Це дозволить визначити їх особливості (калібр, формат, масивність, костистість). Буде корисним побудова екстер'єрного профілю окремих порід.

Дуже важливим моментом перед початком проведення ідентифікації коней є ознайомлення з пакетом нормативно-правових актів з ідентифікації та реєстрації тварин, ознайомитися з вимогами та правилами описування мастей коней, їх відмітин та прикмет. Передувати засвоєнню цього питання повинне ретельне вивчення ознак, за якими визначають масті.

З даної теми проводяться лабораторні заняття в аудиторії за тематикою: "Техніка безпеки при проведенні занять в стайні", "Вивчення статей будови тіла коней", "Недоліки і вади екстер'єру коней", "Вимірювання коней і методи визначення їх живої маси", "Визначення віку коней за зубами", "Масті, відмітини та прикмети коней". До виконання кожної лабораторної роботи студенти повинні бути підготовленими та мати виконаними в робочому зошиті теоретичні завдання. В ході лабораторних занять студенти виконують індивідуальні завдання, оформлюють їх належним чином та надають викладачу для перевірки та захисту. З теми "Вимірювання коней і методи визначення їх живої маси" студенти мають виконати розрахункову контрольну роботу за індивідуальним завданням.

Практичні заняття проводяться в умовах виробництва (філія кафедри ТВПТ на ДПРСПЦ по конярству "Південьконецентр") за наступною тематикою: "Недоліки і вади екстер'єру коней", "Особливості екстер'єру коней різних порід і типів", "Бальна оцінка екстер'єру", "Вимірювання коней". Для виконання завдань заздалегідь студенти повинні бути розподілені в групи складом 4-5 чоловік. Остаточне оформлення робіт в робочому зошиті студенти проводять самостійно та надають викладачу для перевірки та захисту.

Дана тема передбачає самостійну роботу студентів та вивчення питань, які надано у розділі 1.2. за допомогою основної та додаткової літератури. Контрольні заходи з першого модуля включають колоквиум (теми "Розвиток

конярства у світі, в Україні та Миколаївській області”, “Походження та одомашнення коней”), одне поточне опитування, тестування з використанням комп’ютерної техніки (тема “Конституція, екстер’єр та інтер’єр коней”).

Питання для самоперевірки

1. Пояснити, що являють собою каштани та шпори коня?
2. Назвати ознаки, за якими відрізняються за формою грудна клітина вагозного та скакового коня.
3. Вказати, яку функцію виконують бабки?
4. Зазначити, як з’єднуються з тулубом передня та задня кінцівка коня? Чому не можна різко повертати коней, особливо жеребних кобил?
5. Вказати, скільки в коня грудних хребців та ребер?
6. Вказати, скільки суглобів мають передня та задня ноги коня? Які суглоби мають найбільший вираз амортизаційних або ресорних функцій?
7. Назвати, які співвідношення мають довжина передпліччя та п’ясть верхового коня та вагоза?
8. Вказати, де в коня знаходиться центр маси? Яким чином кінь може його переміщати? Які практичні висновки можна зробити?
9. Перелічити ознаки, за якими визначають тип конституції коней.
10. Зазначити, як визначають вихід шиї?
11. Яка будова плеча та лопатки швидкоалюрного коня та вагоза сприяє їх роботоздатності?
12. Назвати відміни екстер’єру верхових коней порівняно із запряжними та вагозними.
13. Пояснити, як перевірити зір коня?
14. Які причини викликають бурсити суглобів?
15. Як відрізнити природжений козинець від набутого?
16. Як перевірити коня на шпат?
17. Зазначити, за яких умов виникає та який прояв має емфізема легенів (запал)? Як її відрізнити від рорера?
18. З’ясувати причини виникнення, анатомічні зміни та топографію шпата, курби, жабки, брокдауна, букшини, синовитів.
19. Навести характеристику нормального копита. Які зустрічаються вади і недоліки копит?
20. Вказати значення промірів, індексів та екстер’єрного профілю при проведенні характеристики типу будови тіла, конституції та екстер’єру.
21. Які з промірів мають найважливіше значення у практичній роботі, у наукових дослідженнях?
22. Вказати групи, на які поділяють коней з урахуванням їх промірів.
23. Чим пояснюються та які особливості мають пропорції будови тіла у молодняку та дорослих коней?
24. Зазначити, за якими рисами екстер’єру відрізняються кобили, жеребці, мерини?
25. Вказати, з яких речовин складається зуб коня?
26. З’ясувати, що таке “чашечка”, “слід чашечки”, “коренева зірочка”?

27. Навести причину зміни форми перетираючої поверхні постійних різців коня з віком. Як з віком коня змінюється кут змикання зубних аркад?
28. Визначити, що таке “беззубий край” щелепи та яка його роль при використанні коня?
29. Які ознаки на щелепі коня свідчать про його тривале кульгання?
30. Перелічити, за якими ознаками зубної системи можна визначити вік коня?
31. Вказати, чим відрізняються рись та інохідь, крок та рись і галоп?
32. Навести біологічне та ідентифікаційне значення мастей.
33. Визначити за кольоровими фотокартками основні масті коней.
34. Перелічити, які ознаки відносять до відмітин, прикмет коня?
35. Навести терміни проведення описування та уточнення масті, відмітин та прикмет?
36. Вказати, чим пояснюється різноманітність мастей коней?
37. Визначити, за якими ознаками відрізняються сіра і чала, світло-гніда, булана та гнідо-савраса масті?
38. Пояснити терміни “фагопіризм”, “меланосаркома”. З якою мастю пов’язано їх виникнення?
39. Навести правила фотографування коней.
40. Назвати ділянки тіла, де розташовують холодне та гаряче тавро. Які породи коней не таврують?
41. Вказати, за якими ознаками можна ідентифікувати коней, якщо вони одної масті, не мають відмітин, тавра й татуювання?
42. Навести основні інтер’єрні показники коней в стані спокою (температура тіла, частота пульсу, кількість дихальних рухів, артеріальний тиск).
43. Навести підґрунтя використання інтелекту коня як селекційної ознаки.
44. Пояснити терміни “темперамент” та “норов” коня.

2.2. Змістовий модуль 2. Породи коней

Зміст теми. Породи коней Середньої Азії і Близького Сходу та їх вплив на світове і Європейське конярство. Умови, які сприяли створенню коней спеціалізованих типів - верхових, легкозапряжних та ваговозів. Принципи класифікації порід коней. “Непопулярні” породи та їх доля. Породи коней, найбільш поширені в державі та породи світового значення: верхові - ахалтекінська, арабська, чистокровна та українська; рисисті - орловська, призовий рисак (колишня російська рисиста), американська (стандартбредна) та французька; ваговози - новоолександрівська; місцеві - гуцульська, поліська. Породи коней, що використовуються в господарствах області чи регіону (будьонівська, донська, радянська, торійська, тракєненська, шетлендські поні та ін.).

Характеристика породи подається за орієнтовною схемою: час, місце та методи виведення; особливості екстер’єру, проміри, індекси, масть, роботоздатність, рекорди, показники м’ясної і молочної продуктивності; структура породи - типи, лінії, родини; перспективи розвитку і напрями

племінної роботи, зони поширення; провідні кінні заводи та племрепродуктори.

Методичні рекомендації. Вивчення порід коней слід розпочинати з визначення кількості та питомої ваги племінних тварин серед загального конепоголів'я України. Необхідно опанувати різні системи класифікації порід коней. Більше уваги слід приділити вивченню тих порід, що мають світове розповсюдження, які використовують в Україні та Миколаївській області. В ході ознайомлення з матеріалом теми слід вивчити історію та методи створення заводських порід коней, напрям використання та рекорди, особливості екстер'єру і конституції, ретельно вивчити структуру кожної заводської породи, звернути увагу на лінії та родини, напрями удосконалення продуктивних та племінних якостей. Важливим є знайомство з кращими представниками порід за допомогою фотоальбомів та ілюстрацій і вміння визначати породу за зовнішнім виглядом на підставі вивчення фенотипових особливостей.

Практичне заняття за темою “Породи коней України та Миколаївської області” проводиться в умовах виробництва (філія кафедри ТВПТ на ДПРСЦ по конярству “Південьконецентр” та племінних репродукторах області). В ході виконання теоретичної частини заняття студенти вивчають принципи класифікації порід коней різних авторів, надають характеристику порід коней за показниками: час та місце виведення, вихідні породи та методи створення, основні масті, середні проміри та індекси будови тіла, основне призначення.

Контрольні заходи передбачають усне опитування та тестування з модуля. З метою поглибленого вивчення даної теми студентам слід самостійно ознайомитися з породами коней, які розповсюджені у світі, але мають обмежене поширення в Україні (володимирська та радянська ваговозні, ваговозні породи Європи, американська та французька рисисті, легкозапряжні породи Європи, напівкровні верхові європейські породи, верхові породи Північного Кавказу та ін.).

Питання для самоперевірки

1. Вказати, які фактори зумовили відмінність типу будови тіла та екстер'єру коней різних напрямків?
2. Навести причини різноманітності порід коней за калібром, живою масою, типом, роботоздатністю.
3. З'ясувати вплив соціально-економічних умов на процес породо-утворення в конярстві.
4. Визначити поняття “заводська порода”.
5. Навести характеристику ахалтекінської та арабської порід. Доведіть їх вплив на світове кіннозаводство.
6. Вказати, як і коли було виведено чистокровну верхову породу коней? Які породи коней було виведено з її участю?
7. Надати біологічні, екстер'єрно-конституційні відміни та особливості роботоздатності орловського та російського рисаків.

8. Навести коротку характеристику бельгійських ваговозів та їх роль при створенні вітчизняних ваговозних порід.
9. Надати коротку історію та методи створення української верхової породи, сучасний стан та напрямки удосконалення.
10. Надати характеристику новоолександрівської ваговозної породи, (історія створення, напрямки удосконалення, перспективи використання).
11. З'ясувати історію, час створення та сучасний стан гуцульської породи коней.

2.3. Змістовий модуль 3. Відтворення коней

2.3.1. Особливості відтворення коней

Зміст теми. Завдання відтворення, статева зрілість, парувальний вік, тривалість племінного використання жеребців та кобил. Закономірності статевих циклів, парувальний сезон, способи стимуляції і методи виявлення охоти і овуляції у кобил. Строки і способи парування кобил: ручне, варкове. Штучне осіменіння кобил і трансплантація ембріонів. Вплив умов годівлі, утримання і використання коней на статеву активність, якість сперми жеребців і заплідненість кобил. Діагностика жеребності кобил.

Підготовка і проведення парувальної кампанії в господарствах. Роль Державних заводських стаєнь (ДЗС) в організації парувальних пунктів. Підготовка жеребців-плідників і кобил до парувального сезону, годівля та утримання їх в період парування. Догляд за жереб ними кобилами. Вижереблення, правила присвоєння кличок лошатам. Ведення зоотехнічної та племінної документації про парування та вижереблення кобил.

Методичні рекомендації. На початку вивчення розділу слід повторити теми з морфології та фізіології сільськогосподарських тварин стосовно особливостей будови та функції статевих органів жеребців та кобил. З'ясування цих питань допоможе засвоїти основні причини безпліддя, високої смертності ембріонів, виникнення абортів у кобил.

За допомогою періодичних видань слід ознайомитися також із станом відтворення поголів'я коней в Україні та Миколаївській області та шляхами його покращення.

Внаслідок вивчення наведеної теми студент повинен вміти розрахувати показники відтворення коней в господарстві, оцінити його рівень та розробити заходи їх оптимізації та покращення.

З даної теми проводяться лабораторні заняття в аудиторії за тематикою: "Облік та аналіз заводського використання кобил", "Ріст і розвиток лошат". Дана тема також передбачає самостійну роботу студентів та вивчення питань: штучне осіменіння кобил, трансплантація ембріонів; жереблення, правила присвоєння кличок лошатам; принципи годівлі та утримання лошат віком 1-2 роки. Також студенти самостійно виконують теоретичне завдання по ознайомленню з формами обліку відтворення та вижереблення кобил (надаються викладачем), використовуючи робочий зошит. Контроль

самостійної роботи здійснюється шляхом перевірки конспекту та усного опитування.

Контрольні заходи з теми передбачають виконання розрахункової контрольної роботи за індивідуальним завданням з теми “Облік та аналіз заводського використання кобил”.

Питання для самоперевірки

1. Довести вплив рівня відтворення на економіку конярства.
2. Надати класифікацію та причини безпліддя кобил і жеребців й заходи його профілактики та усунення.
3. Вказати, якими факторами обумовлюється рання загибель ембріонів у кобил?
4. Назвати особливості будови плаценти та плодових оболонок кобил.
5. Навести вік настання статевої та господарської зрілості кобил і жеребців різних порід.
6. Зазначити тривалість охоти кобил та методи її виявлення
7. З'ясувати особливості парувального сезону в конярстві та режиму парувань.
8. Навести загальні питання організації парувальної кампанії.
9. Зазначити, як вибрати жеребців-плідників та підготувати їх до парувальної кампанії?
10. Назвати способи парування в конярстві та надати їх коротку характеристику.
11. Вказати значення ранньої діагностики та методи визначення жеребності.
12. З'ясувати причини виникнення абортів у кобил та визначити заходи їх профілактики.
13. З'ясувати, як підготувати приміщення та кобилу до жереблення?
14. Навести правила присвоєння кличок лошатам.

2.3.2. Вирощування молодняку

Зміст теми. Закономірності росту і розвитку молодняку. Висока якість молозива і хороша молочність кобили – запорука міцного здоров'я лошат. Допомога кобилі і лошати під час жереблення і після нього. Вирощування лошат до відлучення: підгодівля підсисних кобил і лошат, привчання їх до голосу обслуговуючого персоналу, недоуздка, огляду подошви копит, чищення щіткою (пилососом), рухів за поводом тощо. Відлучення лошат та їх вирощування до річного віку. Утримання, годівля, моціон га груповий тренінг молодняку. Принципи годівлі та утримання молодняку віком від 1 до 2 років. Підготовка і проведення заїздки молодняку та його заводського тренування. Організація відправлення молодняку на іподром – транспортування, обладнання автомашин, запаси кормів і води, ветеринарний огляд та необхідні супровідні документи. Раціональна годівля га пасовищне утримання

молодняку різного віку – основа його нормального розвитку. Контроль розвитку молодняку за допомогою стандартної і оперативної шкали.

Методичні рекомендації. При вивченні теми студентам слід з'ясувати, що якість племінних, спортивних та робочих коней значною мірою залежить від умов вирощування, які були створені лошатам у ранньому віці. Обґрунтування наукових основ технології вирощування молодняку коней неможливо без знань закономірностей їх росту та розвитку. Тому вивчення цих питань є дуже важливим.

Вирощування молодняку коней – дуже складний процес, який великою мірою залежить від людського фактору. Недарма досвідчені кіннотники замість сучасної назви вказаного технологічного процесу називали його “виховання молодняку коней”. Виховання лошати розпочинається ще до його народження та залежить від умов, створених жеребній кобилі. Окремі вікові періоди життя та розвитку лошати характеризуються певними закономірностями росту організму, тому й вимоги до годівлі, утримання та догляду за молодняком відповідно змінюються. На початку вивчення технології вирощування лошат різного віку слід визначити основні елементи цієї технології, її складові частини. Особливу увагу слід приділити ознайомленню з методами контролю за ростом та розвитком лошат, що надають можливість своєчасно вносити корективи та оптимізувати умови вирощування.

При вивченні теми слід пам'ятати, що одним з головних елементів технології вирощування лошат є їх тренінг. Техніка та технологія тренінгу лошат в окремі вікові періоди значно відрізняються та мають різну мету, але спрямовані вони на одержання здорового, добре розвиненого молодняку, який повинен мати міцні мускулатуру та зв'язки, добре розвинені дихальну систему, систему кровообігу й бути добре адаптованим до певного фізичного навантаження.

Для студентів буде корисною участь в процесах вимірювання молодняку коней, їх відлучення, мічення, уточнення масті, відмітин та прикмет перед відлученням. Особливої уваги заслуговує аналіз показників росту та розвитку лошат господарства відносно вимог контрольної шкали для окремих порід, або у порівнянні з попередніми роками, чи з іншими господарствами.

З основними принципами годівлі та утримання лошат віком 1-2 роки студенти знайомляться самостійно, що контролюється шляхом опитування.

При ознайомленні з теоретичним матеріалом вказаної теми також слід приділити увагу веденню документів первинного зоотехнічного обліку з технології вирощування молодняку.

З даної теми проводиться лабораторне заняття: “Ріст і розвиток лошат”, в ході виконання якого студенти опановують техніку проведення контролю за ростом і розвитком лошат на підставі даних обліку їх вимірювань та зважувань.

Заключний контроль знань студентів з третього модуля – тестування.

Питання для самоперевірки

1. Вказати, на які вікові групи поділяють лоша́т?
2. Зазначити характерні риси росту та розвитку лоша́т в окремі вікові періоди.
3. Навести клінічні ознаки нормального стану новонароджених лоша́т.
4. Вказати заходи профілактики захворювань новонароджених лоша́т.
5. Надати техніку годівлі підсисних лоша́т.
6. Довести роль пасовищ при вирощуванні молодняку коней.
7. Вказати, як визначають середню дату народження молодняку?
8. Як здійснюють контроль за ростом та розвитком лоша́т?
9. Пояснити суть оперативного контролю за ростом та розвитком лоша́т та визначити його переваги.
10. Пояснити, як та в які строки проводять відлучення лоша́т? З якого віку жеребчиків та кобилок утримують окремо?
11. Зазначити основні положення утримання і годівлі відлучених лоша́т.
12. Надати особливості вирощування лоша́т старшого віку.
13. Навести періоди (види) заводського тренінгу молодняку та техніку їх проведення для лоша́т різного напрямку.
14. Визначити завдання заводського індивідуального тренінгу молодняку коней верхових, рисистих та ваговозних порід.
15. Пояснити, що таке “заїздка”? Надати строки та техніку її проведення для лоша́т різного напрямку використання.

2.4. Змістовий модуль 4. Використання коней

2.4.1. Робоча продуктивність

Зміст теми. Фактори, які визначають роботоздатність коней: порода і породність, тип, маса, вік, тренуваність, адаптивність, стан здоров'я, умови годівлі, догляд та утримання. Робочі якості коней: тяглове зусилля, швидкість руху, потужність. Робота, яку виконують коні, її категорії та їх визначення. Годівля, особливості напування та утримання робочих коней. Догляд за копитами, визначення розміру підкови (для кожного копита), підковування та профілактика травматизму коней.

Види упряжі і сідел, їх класифікація та будова. Правила використання коней у сідлі та як в'ючних. Загальна експлуатаційна характеристика возів. Кінський причіпний інвентар. Нові конструкції возів-самоскидів, легкових екіпажів, знарядь, інвентарю, упряжі, особливості їх використання і зберігання. Техніка безпеки під час кінних робіт. Досвід кращих господарств із раціонального використання, годівлі та утримання робочих коней.

Методичні рекомендації. Робочекористувальне конярство передбачає вирощування в господарствах коней запряжного і верхово-запряжного типів, які здатні проявляти високу роботоздатність при використанні їх для роз'їздів, обслуговування тваринництва, перевезення кормів, гною, будівельних матеріалів, різної тари, забезпечення потреб населення по обробці

присадибних ділянок, роботи в лісах і заповідниках, по догляду за тваринами на пасовищах та в інших випадках. Частка цих видів робіт становить близько 90% вартості всієї продукції галузі. Тобто здебільшого коней використовують для виконання механічної роботи в упряжі, під сідлом та в'юком.

Важливість цієї теми пов'язана з тим, що нині у робочому конярстві ще недостатньо висока якість коней, не завжди молодняк і доросле поголів'я забезпечені повною мірою кормами, що негативно позначається на їх загальному розвитку, багато власників не приділяють належної уваги відтворенню поголів'я. Вкрай необхідним є усвідомлення чинників, що впливають на ефективність використання коней на різноманітних сільськогосподарських та транспортних роботах. Майбутнім фахівцям-технологам необхідно пам'ятати: щоб мати в господарстві нормально розвинених потужних коней, слід дбайливо віднестись до вирощування молодняку, його заїздки, використання в запряжці чи під сідлом.

За вивчення вказаної теми слід звернути увагу на специфіку робочої продуктивності коней. Її не можна нагромадити, вона не має товарного значення, не підлягає контролю і не може бути переробленою, як м'ясо, молоко чи зерно. Водночас невикористана роботоздатність коня не відшкодовується, хоч обов'язково потребує витрат (корми, догляд, лікування та ін.). Тому економіка робочого конярства значною мірою залежить від інтенсивності використання та удосконалення господарсько корисних ознак поголів'я коней районуваних у державі порід.

Працюючи з літературою, студентам слід звернути увагу на вивчення показників робочої продуктивності коней, факторів, які впливають на їх роботоздатність, навчитися розраховувати навантаження коней і норму змінного виробітку. У засвоєнні методики та техніки проведення розрахунків, які характеризують робочі якості коней, оптимальний режим їх використання на роботах, з потреби господарства в робочих конях, а також визначення показників ефективності коневикористання допоможе підготовка та виконання розрахункового завдання на практичному занятті з теми "Робоча продуктивність коней" за індивідуальним завданням.

Теоретичні завданнями теми, які стосуються вивчення улаштування та призначення елементів упряжі, вивчення порядку запрягання та розпрягання коней в однокінну дугову та парокінну хомутову упряж, студенти виконують самостійно, використовуючи літературу та упряж, якою укомплектована навчальна лабораторія. Під час проведення практичного заняття в стайні студенти знайомляться та записують порядок сідлань коня, під керівництвом викладача та спеціалістів філії кафедри самостійно здійснюють сідлань та перевіряють його якість.

Техніку безпеки при виконанні кінних робіт студенти вивчають самостійно.

Особливої уваги заслуговують прийоми роботи досвідчених конярів з догляду за робочими кінсьми та їздових щодо годівлі, утримання та використання робочих коней, а також досвід кращих господарств з використання коней у сільськогосподарському виробництві, поєднанні живої

та механічної сили в умовах сучасних господарств.

Питання для самоперевірки

1. Перелічити показники, які відносять до робочих якостей коней?
2. Зазначити, яке тяглове зусилля коней слід вважати нормальним? Як воно визначається?
3. Дати характеристику витривалості коней як показника їх робочих якостей. Як її визначають?
4. Вказати, як взаємопов'язані швидкість рухів, потужність та тяглове зусилля коня?
5. Назвати клінічні ознаки, які характеризують стан перевтоми коня.
6. Назвати складові частини упряжі та їх призначення.
7. Вказати, як правильно підібрати хомут?
8. Назвати види кінських запряжок та умови їх використання.
9. Навести види запряжки, які застосовують при роботі в сільськогосподарських знаряддях.
10. Навести ознаки, за якими підбирають коней для роботи в парі.
11. Назвати види сідел та їх конструктивні особливості.
12. Вказати особливості використання жеребних та підсисних кобил на роботах.

2.4.2. М'ясна продуктивність

Зміст теми. Кінське м'ясо як продукт харчування і сировина для переробної промисловості, його хімічний склад, поживність та дієтичні властивості. Забійна маса і забійний вихід, фактори, які впливають на ці показники. Форми господарств із виробництва конини. Ціни на м'ясних коней і конину під час експорту і на внутрішньому ринку. Категорії вгодованості коней. Раціональна переробка конини, субпродуктів, крові. Шкіряно-хутрова і волосяна сировина.

Методичні рекомендації. На початку 2000р. поголів'я коней у світі склало 58,8 млн. гол., а виробництво конини – 673 тис. т. В Україні у вказаний період нараховувалося 0,7 млн. гол. коней, що склало 1,2% світового поголів'я, та вироблено 11 тис. т конини, або 1,6% від її світової кількості. В умовах України є всі можливості для розвитку продуктивного конярства, передусім на базі природних пасовищ, а також за рахунок раціонального використання ресурсів галузі в районах стаєнного утримання коней, де на м'ясо можна використовувати вибракуване робоче поголів'я та надремонтний молодняк.

В Україні в загальному м'ясному балансі конина має незначну частку (близько 2%). Звісно, що з давніх часів Україна з її родючими землями була країною розвиненого конярства та була основним постачальником коней для потреб армії ще з часів Петра I. Потреба в конях була надзвичайно великою як для участі у військових діях, так і у повсякденному житті суспільства: вони були незамінними у житті селянської родини, були майже єдиним

транспортним засобом та задовольняли потреби промисловості, яка розвивалася. Після революції і громадянської війни, у періоди колективізації та відбудови зруйнованого фашистами сільського господарства майже на всій території нашої країни коней використовували як робочих тварин. Тому цілком зрозумілою була заборона забою придатних для розмноження кобил і здорових робочих коней на м'ясо. Тільки з 1969р. конина офіційно набула продовольчого статусу і зараховувалася господарством у виконання плану державних закупівель худоби і птиці.

Конярство має суттєві резерви у забезпеченні населення продуктами харчування шляхом використання конини для харчування людини, маючи на увазі вживання даного виду м'яса майже в усіх країнах Європи, в Туреччині, Японії та інших.

При опануванні теми студентам слід звернути увагу на вивчення поживних та дієтичних властивостей конини як харчового продукту, особливостей вирощування та відгодівлі коней на м'ясо, факторів, які обумовлюють ефективність відгодівлі. При ознайомленні з літературою необхідно звернути увагу на вимоги до м'ясних коней при їх реалізації на внутрішньому ринку та при експорті.

З методикою обліку і розрахунків показників м'ясної продуктивності та питаннями визначення ефективності нагулу й відгодівлі коней студенти знайомляться в ході виконання розрахункових завдань на практичному занятті.

Питання для самоперевірки

1. Навести відміни конини за хімічним складом від яловичини, свинини, баранини, м'яса птиці та кролів.
2. Вказати органолептичні показники конини.
3. Зазначити, як впливає вгодованість коней на забійний вихід?
4. Назвати сорти кінського м'яса. Які з відрубів відносять до кожного з сортів?
5. Назвати, які додаткові продукти одержують при забої коней на м'ясо?
6. Надати категорії вгодованості коней та навести вимоги до кожної з них.
7. Перелічити вимоги до м'ясних коней, яких реалізують на експорт.

2.4.3. Молочна продуктивність

Зміст теми. Особливості будови молочної залози і молоковіддачі у кобил. Молоко кобил, його біохімічний склад і технологічна специфіка. Молочна продуктивність кобил різних порід, методи її визначення і шляхи підвищення. Годівля та утримання дійних кобил і лошат. Організація і техніка ручного та машинного доїння і роздоювання кобил. Кумис, його хімічний склад і значення як дієтичного та лікувального продукту. Технологія виробництва натурального кумису з коров'ячого і верблюжого молока, його хімічний склад та властивості.

Методичні рекомендації. При вивченні теми слід звернути увагу на особливості прояву молочної продуктивності у кобил, що стосуються будови вим'я, утворення та виділення молока, хімічного складу та властивостей кобилячого молока порівняно з коров'ячим, формування молочної продуктивності в кобил. Особливу увагу слід приділити методам обліку молочної продуктивності кобил. З питаннями зміни хімічного складу кобилячого молока при виготовленні кумису, техніки визначення добової молочної продуктивності кобил та методикою проведення контрольних доїнь студенти знайомляться на практичному занятті.

Для подальшої професійної діяльності буде корисним вивчення технології ручного та машинного доїння кобил, технології виробництва кумису та організації виробництва на кумисній фермі. За допомогою спеціальної та періодичної літератури слід також ознайомитися зі станом і особливостями організації кумисних ферм та технології виробництва кумису в умовах України.

Питання для самоперевірки

1. Зазначити особливості хімічного складу кобилячого молока порівняно з коров'ячим.
2. Навести, чим пояснюються лікувальні властивості кумису?
3. Назвати господарства України, в яких виробляють кумис.
4. Пояснити, чому виробництво кумису має сезонний характер?
5. Навести масу вим'я лактуючої та сухостійної кобили.
6. Вказати особливості утворення та виведення молока в кобил.
7. Перелічити, за якими ознаками добирають кобил на кумисні ферми?
8. Навести, як розрахувати індекс молочності кобил?
9. Вказати, як визначають молочність дійних кобил в умовах кумисних ферм?
10. Зазначити, як визначити молочність кобил, яких не доять?
11. Вказати, які процеси відбуваються під час кумисного бродіння?
12. Назвати, які закваски використовують при виробництві кумису?

2.4.4. Кінний спорт

Зміст теми. Значення, стан і перспективи розвитку кінного спорту. Основні його види: класичні (виїздка, додання перешкод (конкур), триборство), стипль-чез, кінні пробіги, змагання в упряжі на трійках і тачанках, вольтижування, національні кінноспортивні ігри. Організація і робота кінноспортивних баз і поні клубів. Правила проведення змагань. Принципи відбору спортивних коней різного призначення. Особливості годівлі, догляду, тренування і підготовки до змагань спортивних коней. Будівлі, споруди, інвентар. Зоотехнічний, ветеринарний, фізіологічний та антидопінговий контроль у кінному спорті. Профілактика травматизму і стресів у спортивних коней.

Роль кінних заводів, іподромів, кінноспортивних баз, шкіл і секцій у

розвитку кінного спорту. Федерація кінного спорту України та її діяльність.

Методичні рекомендації. При вивченні теми, насамперед, слід з'ясувати роль кінного спорту в житті сучасної людини, стан розвитку кінного спорту в Україні, Миколаївській області та перспективи його подальшого розвитку. Певної уваги заслуговує ознайомлення з історією сучасного кінного спорту, історією створення Миколаївської кінноспортивної школи та розвитком кінного спорту на Миколаївщині, досвідом участі українських та миколаївських вершників у міжнародних змаганнях з кінного спорту та Олімпійських Іграх. Слід вважати за доцільне відвідування студентами тренувань та змагань з кінного спорту, ознайомлення з організацією їх проведення та суддівством, вимогами до утримання, догляду і годівлі спортивних коней в умовах кінноспортивної бази Державного південного регіонального селекційно-племінного центру по конярству "Південьконецентр". Слід звернути увагу на екіпірування спортивного коня та захисні пристосування на кінцівках.

З правилами проведення кінноспортивних змагань, устаткуванням та обладнанням майданчиків, вимогами до годівлі, догляду та утримання спортивних коней студенти ознайомляться на практичному занятті, яке проводиться в умовах виробництва – на філії кафедри ТВПТ (кінноспортивна база ДПРСЦ по конярству "Південьконецентр").

Питання для самоперевірки

1. Назвати класичні види кінного спорту та надати їх коротку характеристику.
2. Навести вимоги до спортивних коней, яких використовують у змаганнях з різних видів кінного спорту.
3. Зазначити основні напрями підготовки спортивних коней до участі у певних змаганнях.
4. Назвати клінічні показники, за якими можна визначити ступінь тренуваності коней.
5. Перелічити показники, за якими здійснюють зоотехнічний контроль у кінному спорті?
6. Пояснити, чому не проводять першість континентів з національних кінноспортивних ігор та вони не входять до програми Олімпійських ігор?
7. Дати поняття кінних пробігів (перегонів) та можливість використання їх результатів для оцінки роботоздатності коней.

2.4.5. Кінний туризм

Зміст теми. Сучасні види кінного туризму. Обґрунтування вибору маршрутів: їх протяжність, рельєфність, особливості доріг і стежин, водні перепони, бази перепочинку, пасовища тощо. Складність маршруту і

тривалість денних переходів. Подорожі на конях історичними місцями, заповідниками, зонами археологічних розкопок, а також гірський, зелений та аграрний туризм.

Комплектування туристичної групи і підготовка до походу: техніка безпеки, основи верхової їзди та управління конем. Спорядження туриста-вершника, верхового і запряжного коня. Режим використання коней. Догляд за кіньми та контроль за їх станом. Правила сідлання і запрягання коней. Вимоги до возів-екіпажів. Обов'язки і відповідальність туристів, дисципліна та управління групою.

Методичні рекомендації. Популярність кінного туризму нині підвищується у всьому світі. За даними Національної асоціації кінного туризму Франції, даний вид туризму займає друге місце після прогулянок на лижах.

Оздоровчий вплив верхової їзди, кінного спорту і кінного туризму на організм людини, в тому числі й на її перенапружену стресами психіку, є безперечним. Їзда вершки на лоні природи під час туристських походів і прогулянок відповідає всім вимогам активного відпочинку під час подорожі: вона забезпечує активне навантаження на всю скелетну мускулатуру і внутрішні органи вершника.

Враховуючи величезний інтерес, який проявляють до кінного туризму люди різних країн та континентів незалежно від власних прибутків, Міжнародна федерація кінного спорту останніми роками приділяє даному питанню серйозну увагу.

В процесі вивчення теми студенти повинні усвідомити, що інтерес людей до кінного туризму зростає, тому виникає необхідність підготовки кадрів тренерів і наукової розробки принципів підбору, використання, годівлі та утримання коней на кінно-туристичних базах. Слід також виявити найбажаніший тип коня, відповідний специфічним умовам його використання в кінному туризмі. До рішення цих питань повинні бути притягнуті кінні заводи, племінні репродуктори, іподроми, кінноспортивні школи і секції, вищі і середні сільськогосподарські учбові заклади.

За допомогою спеціальної літератури слід ознайомитися з метою, організацією та економікою використання коней для цілей туризму та відпочинку населення.

З питаннями організації кінно-туристичних баз і поні-клубів студенти знайомляться самостійно, використовуючи рекомендовану літературу.

Питання для самоперевірки

1. Надати естетичне та оздоровче значення кінного туризму.
2. Назвати обов'язки інструктора кінно-туристичної групи.
3. Визначити, в чому полягає початкова підготовка туристів?
4. Вказати тип коней, яких мають використовувати для кінного туризму.

2.4.6. Табунне конярство

Зміст теми. Форми і зони табунного конярства. Технологія формування косяків і табунів, відгодівля та нагул, парування і жереблення, відлучення лошат та обтягування молодняка. Годівля, напування та утримання у різні сезони року. Зооветеринарне оброблення табунних коней, їх ідентифікація. Будівлі, споруди та обладнання за різних форм табунного конярства.

Методичні рекомендації. У глибоку давнину людина приручила коней для виробництва продуктів харчування – м'яса й молока. Пізніше люди навчилися використовувати їх для роботи в упряжі та під сідлом. Поряд з цим одомашнених коней використовували для продовольчих потреб.

Нині конину споживають у деяких країнах Європи, у традиційних зонах табунного конярства (середньоазійські республіки СНД, Алтай, Якутія, Монголія, Китай, країни Північної та Південної Америки: Канада, США, Мексика, Аргентина, Бразилія, Чилі, Уругвай; Австралія). Конина в Україні належить до нетрадиційних продуктів харчування.

При вивченні теми слід враховувати особливості табунного конярства: цілий рік коней утримують на природних пасовищах, чому сприяють біологічні особливості табунних коней. Для виробництва конини та одержання кобилячого молока використовують в основному коней місцевих (аборигенних) порід або їх помісі з покращуючими породами. Табунне конярство України слабо розвивається в зв'язку з обмеженими можливостями цілорічного випасання коней. Але існують деякі регіони, де є можливість використовувати стайнево-пасовищну форму утримання коней, яких вирощують на м'ясо.

Вивчення технологічних складових ведення табунного конярства допоможе організації та плануванню виробництва конини в умовах України. Студенти повинні чітко з'ясувати чинники, завдяки яким саме у табунному конярстві забезпечується висока економічна ефективність виробництва конини та кумису.

Для вивчення даної теми відводиться 3 години самостійної роботи, яка контролюється шляхом перевірки виконання завдань в робочому зошиті та усного опитування.

Питання для самоперевірки

1. Визначити, що таке табун? Надайте його розміри для різних вікових груп коней.
2. Надати поняття про расколи та їх використання у табунному конярстві.
3. Назвати породи коней, які найбільш пристосовані для розведення в табунних умовах?
4. Зазначити де, як та в якій кількості створюються страхові запаси кормів для табунних коней?
5. Надати техніку проведення таврування та обтяжки молодняка.
6. Навести відміни табунного конярства від культурно-табунного.
7. З'ясувати особливості організації відтворення конепоголів'я в табунному конярстві.

2.4.7. Приватне конярство

Зміст теми. Особливості ведення приватного конярства. Вибір породи коней залежно від виду майбутнього їх використання. Годівля, догляд, утримання. Упряж, її припасування та зберігання. Вози та причіпний інвентар. Вибір строків парування кобил. Контроль перебігу жеребності, жереблення, догляд за новонародженими лошатами. Контроль за розвитком молодняка. Вибір місця під забудову ферми. Виробничі та підсобні приміщення і споруди.

Виконання державних вимог щодо ідентифікації і реєстрації приплоду, ліцензування плідників та інших заходів. Створення товариств, об'єднань чи асоціацій з розведення коней певної породи.

Методичні рекомендації. На початку вивчення теми студенти повинні засвоїти те, що за останні роки приватне племінне та робочокористувальне конярство порівняно з іншими напрямками галузі розвивається найшвидкішими темпами. Пріоритетний розвиток приватного конярства пояснюється необхідністю мати коней на подвір'ї сільських господарів для використання у підсобному або фермерському господарстві. Тобто сучасне село знов звернулося до використання живої тяглової сили, що є економічно обґрунтованим.

Розвиток приватного конярства цілком залежить від загальної культури його ведення, яка повинна базуватися на ґрунтовних знаннях особливостей технології даного напрямку галузі. Для студентів буде корисним ознайомитися зі станом приватного конярства в регіоні. Ґрунтовне засвоєння теми допоможе майбутньому спеціалістові надавати деякі поради приватним власникам коней та сприяти підвищенню рівня ведення галузі.

На вивчення даної теми відведено 2 години, з них теоретичні заняття в аудиторії (лекції) – 1 година, самостійна робота – 1 година. Контролюється самостійна робота студентів шляхом усного опитування.

Питання для самоперевірки

1. Зазначити, яким вимогам повинно відповідати місце під забудову приватної конєферми?
2. Визначити породи коней для приватного конярства, якщо їх планують використовувати для сільськогосподарських і транспортних робіт, для організації кінноспортивного клубу та прокату, для організації кінно-туристичної бази.
3. Надати основні положення організації виробничих процесів у приватному конярському господарстві.
4. Вказати основні державні вимоги щодо ведення племінного приватного конярства.

2.4.8. Нетрадиційне конярство

(коні в біологічній промисловості, іпотерапія, кобиляче молоко і конина в педіатрії та інші види використання)

Зміст теми. Відбір і використання коней на біофабриках. Коні як донори крові для виготовлення лікувальних і профілактичних сироваток проти гангрени, дифтерії, ботулізму, правця, виробництво сироватки жеребних кобил (СЖК) - біологічного стимулятора багатоплідності овець і кіз та синхронізації охоти у свиноматок. Збір та переробка сечі жеребних кобил. Шлунковий сік коней. Техніка його відбору, очищення, характеристика та використання у медичній практиці.

Іпотерапія: лікувальна верхова їзда (райттерапія) - історія і сучасність справи. Основні лікувальні фактори іпотерапії - психогенний і біомеханічний. Види лікувальної верхової їзди. Відбір та використання коней для іпотерапії. Обладнання та різноманітні пристосування для іпотерапії. Техніка безпеки.

Кобиляче молоко і конина в педіатрії: біохімічний склад кобилячого, коров'ячого і жіночого молока. Використання молока кобил для вигодовування немовлят і виготовлення харчових сумішок для дітей старшого віку. Виготовлення і споживання дітьми "молодого кумису" як лікувального та дієтичного продукту. Молода конина у дитячому харчуванні. Вимоги до кобилячого молока і конини як екологічно чистої сировини для виготовлення продуктів дитячого харчування.

Інші види використання: кімнатне, декоративне та інтелектуальне конярство. Коні-ліліпути, їх походження, розповсюдження та використання. Створення порід коней оригінальних мастей і рухів (п'ятиалюрні коні). Верховою їздою різними алюрами на конях без вудил, вуздечки і повода та управління ними.

Методичні рекомендації. Упродовж останніх 100-150 років розвивалися нетрадиційні напрями використання коней, поступово набуваючи визнання й технологічного вдосконалення. Такими напрямками є: взяття крові від коней-донорів з нормальним станом здоров'я для виготовлення з неї лікувальних сироваток; виготовлення лікувальних препаратів із сечі жеребних кобил; виробництво сироватки із крові жеребних кобил для стимуляції відтворної функції і багатоплідності корів, вівцематок та інших тварин; профілактика й лікування хвороб людей верховою їздою; збирання кінського волосу та використання кінських шкур як хутрової сировини; відтворення коней оригінального (зонального) забарвлення та коней з відмінними рухами на штучних алюрах. Нетрадиційним є тренування й використання спортивних і прогулянкових коней на інтелектуальних засадах без застосування вудил, повода, батога, хлиста, шпор. Близько 40 років тому почали вивчати вплив верхової їзди на стан здоров'я людей, впроваджувати лікування нею деяких хвороб хребта, серцево-судинної і нервової систем, реабілітацію хворих на дитячий церебральний параліч, аутизм та ін. Для багатьох народів Європи і українців зокрема споживання конини й кумису є нетрадиційним, хоча останнім часом попит на ці продукти поступово зростає.

Студенти повинні ознайомитися з основними видами продукції, що одержують від коней в біологічній промисловості (лікувальні сироватки, кров жеребних кобил, сироватка крові жеребних кобил, гравогормон, серогонотропін, препарати, виготовлені із сечі жеребних кобил, шлунковий сік та ін.), особливостями відбору та використання коней-донорів, їх годівлі та утримання.

Особливу увагу слід приділити сучасним видам медичної іпотерапії, їх використанню для лікування та профілактики різних захворювань людини, впливу райдтерапії на хворих дітей. Слід з'ясувати принципи відбору та підготовки коней, призначених для використання у вказаному напрямку, основні питання організації та проведення лікувальної верхової їзди, спорядження, яке при цьому використовують.

Проблема дитячого харчування, особливо немовлят, набула нині значної гостроти. За даними медичних установ, не менш, як третина немовлят з перших днів свого життя потребують додаткового харчування. Кобиляче молоко виявилось винятково повноцінним продуктом, використання якого надійно забезпечує нормальний розвиток немовлят і дітей молодшого віку.

М'ясні продукти з конини в харчуванні дітей мають цінні дієтичні і лікувальні переваги порівняно з продукцією з інших видів м'яса, хоча ставлення людей до використання коней для продовольчих потреб, особливо в нетрадиційних зонах, в тому числі й в Україні, доволі неоднозначне.

Медичною експертизою визнано за доцільне використовувати для дитячого харчування дитячий кумис. Особливої актуальності набуває дане питання у зв'язку з тим, що Південь України, в тому числі й Миколаївська область, є неблагополучними щодо захворювання на туберкульоз. Все означене доводить, що вивчення питань організації спеціалізованих конярських господарств, де одержують кобиляче молоко, виробляють молоду конину та дитячий кумис, має виключно важливе значення.

На вивчення даної теми відведено 4 годин, з них теоретичні заняття в аудиторії (лекції) – 2 години, самостійна робота – 2 години. Контролюється самостійна робота студентів шляхом усного опитування.

Питання для самоперевірки

1. Навести види продукції, які одержують від коней в біологічній промисловості.
2. За якими критеріями відбирають коней для використання на біофабриках?
3. Назвати фактори, які забезпечують стимулюючу дію сироватки крові жеребних кобил.
4. Вказати особливості виготовлення та застосування гравогормону та серогонотропіну.
5. Надати приклади використання сечі жеребних кобил.
6. Навести види лікувальної верхової їзди. При яких захворюваннях можна рекомендувати використовувати райдтерапію?

7. Яким вимогам повинен відповідати кінь, якого використовують для іпотерапії?
8. Перелічити, яке спеціальне спорядження використовують для лікувальної верхової їзди?
9. Вказати фактори, які доводять переваги використання кобилячого молока в педіатрії.
10. Назвати вимоги до конини, яку використовують у педіатрії.
11. Навести особливості приготування та хімічного складу дитячого кумису.
12. Надати біологічні особливості міні-коней, історію їх створення, розповсюдження та використання.
13. Яких коней відносять до поні? Визначте роль поні-клубів у розвитку в світі дитячого кінного спорту.
14. Навести приклади порід коней, які мають оригінальні масті, оригінальні рухи.
15. Зазначити практичне значення вивчення інтелекту коней.

2.5. Змістовий модуль 5. Племінна робота в конярстві

2.5.1. Випробування коней як елемент селекційної роботи

Зміст теми. Види випробування племінних коней. Обладнання, будівлі, споруди, доріжки та устаткування іподромів для випробування верхових, рисистих і ваговозних коней. Тренвідділення як основна виробнича одиниця іподрому. Переваги іподромних випробувань перед заводськими. Розподіл молодняку господарств за тренвідділеннями і групами. Вимоги до молодняку, який прибув на іподромні випробування. Групові, іменні та класичні призи. Винагороди переможцям призів – наїзникам, жокеям, тренерам. Фінансові стосунки між іподромом і власниками коней. Правила і техніка іподромних випробувань молодняку коней верхових, рисистих і ваговозних порід. Суддівські колегії іподромів та їх робота. Облік, звітність і публікація результатів випробувань коней.

Методичні рекомендації. При вивченні основної та додаткової літератури з теми слід сконцентрувати увагу на вивченні основних видів, принципів та закономірностей тренінгу та його впливу на формування коней різного призначення. Крім того, слід засвоїти, що випробування верхових, рисистих та ваговозних коней є одним з найважливіших елементів племінної роботи, а роботоздатність коней – одною з важливіших селекційних ознак. В комплексі з іншими ознаками оцінка за роботоздатністю за результатами іподромних випробувань сприяє удосконаленню та прогресу заводських порід коней.

За допомогою літератури доцільно ознайомитися з історією та розвитком іподромної справи на Україні та її сучасним станом.

Дану тему студенти вивчають в ході читання лекції та самостійно опрацьовують питання, які стосуються роботи суддівських колегій іподромів, обліку, звітності і публікації результатів випробувань. Контролюється виконання самостійної роботи шляхом перевірки робочого зошита, де студенти за допомогою рекомендованої літератури виконують три завдання.

Питання для самоперевірки

1. З'ясувати зміст індивідуального заводського та іподромного тренінгу коней різних напрямків.
2. Назвати види випробувань рисистих коней.
3. Назвати види випробувань скакових коней.
4. Назвати види випробувань коней ваговозних порід.
5. Зазначити вік початку та тривалість іподромних випробувань коней.
6. Вказати основні дистанції для іподромних випробувань коней рисистих порід різного віку.
7. Навести основні дистанції для іподромних випробувань скакових коней різного віку.

2.5.2. Організація племінної роботи

Зміст теми. Складові племінної роботи у конярстві: ідентифікація тварин, облік, оцінювання, відбір, підбір, вирощування молодняка. Мета і завдання племінної роботи у кіннозаводстві, продуктивному, спортивному, користувальному і робочому конярстві. Методи розведення коней: чистопородне (споріднене і неспоріднене) і схрещування як засіб поліпшення наявних порід. Принципи відбору і підбору в рисистому, верховому і ваговозному конярстві. Комплексне оцінювання молодняка, кобил і жеребців за походженням, типовістю, конституцією та екстер'єром, промірами, роботоздатністю, молочною і м'ясною продуктивністю і якістю потомків. Принципи бонітування племінних коней. Селекційні індекси та ефективність їх використання. Оцінювання жеребців-плідників за якістю потомків.

Принципи виведення нових порід коней. Обґрунтування вибору вихідних порід і бажаного типу нової породи, визначення базових господарств, системи випробувань, документування селекційної роботи. Апробація селекційних досягнень – нової породи: її чисельність, наявність ліній і родин, племрепродукторів і кінних заводів, видання державної племінної книги нової породи коней, визначення авторства та винагороди.

Особливості племінної роботи з кіньми, які знаходяться у приватній власності громадян держави. Обов'язковими для них є: реєстрація жеребців, кобил і приплоду, ліцензування плідників, виконання державних вимог щодо ідентифікації та обліку поголів'я, бонітування й імуногенетичне тестування, здійснення ветеринарно-профілактичних заходів, запис до державної племінної книги, звітність.

Методичні рекомендації. При вивченні теми студентам слід чітко усвідомити основні елементи селекційно-племінної роботи в конярстві:

ідентифікація тварин; організація та ведення зоотехнічного обліку; оцінювання коней; відбір коней; підбір коней.

Ідентифікація (розпізнавання) коней здійснюється за мастю, відмітинами, прикметами, тавром, особливостями каштанів та номером на внутрішній поверхні верхньої або нижньої губи.

Племінна робота з породами коней ґрунтується на даних первинного зоотехнічного та племінного обліку. Ведення документації регламентується “Інструкцією з ведення племінного обліку в конярстві” та “Положенням про централізований облік у конярстві”, затверджених наказом Міністерства аграрної політики України №364 від 15.10.2003р.

Для кращого засвоєння питань оцінки та відбору коней студенти повинні ретельно ознайомитися з діючою “Інструкцією по бонітуванню коней заводських порід” (2003р.). Також слід з’ясувати особливості комплексного та індивідуального відбору в конярстві, усвідомити значення оцінювання та відбору жеребців та кобил за якістю нащадків, в тому числі оцінювання жеребців чистокровної верхової та рисистих порід за роботоздатністю, екстер’єром та типовістю одержаного приплоду.

При вивченні питань добору слід ознайомитися з особливостями використання гомогенного та гетерогенного, а також вікового підбору в конярстві.

Особливу увагу при вивченні теми слід звернути на вивчення особливостей використання різних методів розведення в конярстві, а також на вивчення вітчизняного досвіду виведення нових порід коней, шляхів удосконалення порід при чистопородному розведенні, розведенні коней за лініями в племінному конярстві, значенню родин.

Дану тему студенти вивчають на лекціях, лабораторному та практичних заняттях, а також шляхом самостійного вивчення питань, які стосуються особливостей племінної роботи з кіньми, що знаходяться у приватній власності громадян держави, форм первинного зоотехнічного та племінного обліку в конярстві й правил їх заповнення. Контролюється самостійна робота студентів шляхом перевірки завдань, передбачених для виконання в робочому зошиті з дисципліни, а також проведення колоквиуму із змістового модуля.

Питання для самоперевірки

1. Зазначити, за якими ознаками проводять ідентифікацію коней?
2. Назвати технологічні процеси, за якими проводять племінний облік в конярстві?
3. Назвати форми первинного зоотехнічного обліку в конярстві.
4. Навести форми документів, які ведуть на іподромах.
5. Надати значення державних племінних книг у роботі селекціонера.
6. Вказати вимоги до коней, які підлягають запису до ДЖПК.
7. Навести, в чому полягає різниця між державною племінною та заводською книгами?
8. Вказати, які відомості про коня вносять до державних племінних книг певних порід?

9. Пояснити, що таке закрита племінна книга?
10. Перелічити ознаки, за якими бонітують коней.
11. Надати основні принципи бонітування коней.
12. Назвати строки бонітування коней.
13. Навести вади коня, які не дозволяють віднести його вище, ніж II клас.
14. Пояснити, в чому полягає різниця між поняттями “вibraкування” та “виранжирування” племінних коней?
15. Як визначають породність та типовість коня?
16. Надати поняття “комплексний відбір” та “індивідуальний відбір”.
17. Вказати, на які групи поділяють рисистих та скакових коней за дистанційністю?
18. Навести техніку проведення оцінювання жеребців-плідників рисистих та чистокровної верхової порід за роботоздатністю потомків.
19. Зазначити переваги і недоліки гомогенного підбору в конярстві.
20. Вказати переваги і недоліки гетерогенного підбору в конярстві.
21. Пояснити суть вікового добору коней.

2.5.3. Державні заходи з розвитку конярства

Зміст теми. Закон України “Про племінну справу у тваринництві”. Об’єкти і суб’єкти племінної справи. Нормативно-правові акти з ідентифікації та реєстрації тварин. Положення про ідентифікацію та реєстрацію коней, затверджене наказом Міністерства аграрної політики від 31 грудня 2004 року за № 496.

Методичні рекомендації. При вивченні теми студентам у першу чергу слід ознайомитися з пакетом нормативних документів щодо ідентифікації та реєстрації коней. Ідентифікацію коней здійснюють згідно “Законодавства Європейського Співтовариства”, яке базується на наступних директивних документах:

- Директива Ради 1990/426 від 26 червня 1990 року стосовно здоров’я тварин роду конячих, які імпортуються до ЄС з третіх країн;
- Директива Ради 90/427/ЄС від 26 червня 1990 року про зоотехнічні та генеалогічні умови, які регулюють торгівлю тваринами роду конячих, їх спермою, яйцеклітинами та зародками;
- Рішення комісії 1993/623 від 20 жовтня 1993 року, яким встановлюється ідентифікаційний документ (паспорт) для зареєстрованих коней;
- Рішення комісії 2000/68/ЄС від 22 грудня 1999 року, яким встановлюється ідентифікація коней, призначених для розведення та виробництва, корегується ідентифікаційний документ для зареєстрованих коней шляхом додавання до паспорта коня секції IX (Медикаментозне лікування), уводиться ідентифікаційний номер коня, що не змінюється протягом його життя, вноситься до ідентифікаційного документа коня і під яким у централізованій базі даних міститься реєстраційна інформація про даного коня.

Законодавство України також має законодавчо обумовлене підґрунтя для проведення ідентифікації коней. Це “Наказ Міністерства аграрної політики України від 31 грудня 2004 року №496 “Про запровадження ідентифікації і реєстрації коней” та “Наказ Міністерства аграрної політики України від 27 лютого 2006 року №83 “Про внесення змін та доповнень до наказу Мінагрополітики України від 31 грудня 2004 року №496 “Про запровадження ідентифікації і реєстрації коней”.

Питання для самоперевірки

1. Навести відомості, які передбачено при здійсненні ідентифікації коней відповідно варіанту А.
2. Навести відомості, які передбачено при здійсненні ідентифікації коней відповідно варіанту Б (для племінних коней).
3. Надати характеристику чипуванню як додатковому способу ідентифікації коней.
4. Перелічити ознаки, які використовують при проведенні ідентифікації коней.
5. Вказати розділи паспорта коня.

2.5. ТЕМА: ПЛЕМІННА РОБОТА В КОНЯРСТВІ

2.5.1. Випробування коней як елемент селекційної роботи

Зміст теми. Види випробування племінних коней. Обладнання, будівлі, споруди, доріжки та устаткування іподромів для випробування верхових, рисистих і ваговозних коней. Тренвідділення як основна виробнича одиниця іподрому. Переваги іподромних випробувань перед заводськими. Розподіл молодняку господарств за тренвідділеннями і групами. Вимоги до молодняку, який прибув на іподромні випробування. Групові, іменні та класичні призи. Винагороди переможцям призів – наїзникам, жокеям, тренерам. Фінансові стосунки між іподромом і власниками коней. Правила і техніка іподромних випробувань молодняку коней верхових, рисистих і ваговозних порід. Суддівські колегії іподромів та їх робота. Облік, звітність і публікація результатів випробувань коней.

Методичні рекомендації. При вивченні основної та додаткової літератури з теми слід сконцентрувати увагу на вивченні основних видів, принципів та закономірностей тренінгу та його впливу на формування коней різного призначення. Крім того, слід засвоїти, що випробування верхових, рисистих та ваговозних коней є одним з найважливіших елементів племінної роботи, а роботоздатність коней – одною з важливіших селекційних ознак. В комплексі з іншими ознаками оцінка за роботоздатністю за результатами іподромних випробувань сприяє удосконаленню та прогресу заводських порід коней.

За допомогою літератури доцільно ознайомитися з історією та розвитком іподромної справи на Україні та її сучасним станом.

Дану тему студенти вивчають в ході читання лекції та самостійно опрацьовують питання, які стосуються роботи суддівських колегій іподромів, обліку, звітності і публікації результатів випробувань. Контролюється

виконання самостійної роботи шляхом перевірки робочого зошита, де студенти за допомогою рекомендованої літератури виконують три завдання.

Питання для самоперевірки

8. З'ясувати зміст індивідуального заводського та іподромного тренінгу коней різних напрямків.
9. Назвати види випробувань рисистих коней.
10. Назвати види випробувань скакових коней.
11. Назвати види випробувань коней ваговозних порід.
12. Зазначити вік початку та тривалість іподромних випробувань коней.
13. Вказати основні дистанції для іподромних випробувань коней рисистих порід різного віку.
14. Навести основні дистанції для іподромних випробувань скакових коней різного віку.

2.5.2. Організація племінної роботи

Зміст теми. Складові племінної роботи у конярстві: ідентифікація тварин, облік, оцінювання, відбір, підбір, вирощування молодняку. Мета і завдання племінної роботи у кіннозаводстві, продуктивному, спортивному, користувальному і робочому конярстві. Методи розведення коней: чистопородне (споріднене і неспоріднене) і схрещування як засіб поліпшення наявних порід. Принципи відбору і підбору в рисистому, верховому і ваговозному конярстві. Комплексне оцінювання молодняку, кобил і жеребців за походженням, типовістю, конституцією та екстер'єром, промірами, роботоздатністю, молочною і м'ясною продуктивністю і якістю потомків. Принципи бонітування племінних коней. Селекційні індекси та ефективність їх використання. Оцінювання жеребців-плідників за якістю потомків.

Принципи виведення нових порід коней. Обґрунтування вибору вихідних порід і бажаного типу нової породи, визначення базових господарств, системи

випробувань, документування селекційної роботи. Апробація селекційних досягнень – нової породи: її чисельність, наявність ліній і родин, племрепродукторів і кінних заводів, видання державної племінної книги нової породи коней, визначення авторства та винагороди.

Особливості племінної роботи з кіньми, які знаходяться у приватній власності громадян держави. Обов'язковими для них є: реєстрація жеребців, кобил і приплоду, ліцензування плідників, виконання державних вимог щодо ідентифікації та обліку поголів'я, бонітування й імуногенетичне тестування, здійснення ветеринарно-профілактичних заходів, запис до державної племінної книги, звітність.

Методичні рекомендації. При вивченні теми студентам слід чітко усвідомити основні елементи селекційно-племінної роботи в конярстві: ідентифікація тварин, організація та ведення зоотехнічного обліку, оцінювання коней, їх відбір та підбір.

Ідентифікація (розпізнавання) коней здійснюється за мастю, відмітинами, прикметами, тавром, особливостями каштанів та номером на внутрішній поверхні верхньої або нижньої губи.

Племінна робота з породами коней ґрунтується на даних первинного зоотехнічного та племінного обліку. Ведення документації регламентується „Інструкцією з ведення племінного обліку в конярстві„ та „Положенням про централізований облік у конярстві”.

Для кращого засвоєння питань оцінки та відбору коней студенти повинні ретельно ознайомитися з діючою „Інструкцією по бонітуванню коней заводських порід” (2007р.). Також слід з'ясувати особливості комплексного та індивідуального відбору в конярстві, усвідомити значення оцінювання та відбору жеребців та кобил за якістю нащадків, в тому числі оцінювання жеребців чистокровної верхової та рисистих порід за роботоздатністю, екстер'єром та типовістю одержаного приплоду.

При вивченні питань добору слід ознайомитися з особливостями використання гомогенного та гетерогенного, а також вікового підбору в

конярстві.

Особливу увагу при вивченні теми слід звернути на вивчення особливостей використання різних методів розведення в конярстві, а також на вивчення вітчизняного досвіду виведення нових порід коней, шляхів удосконалення порід при чистопородному розведенні, розведенні коней за лініями в племінному конярстві, значенню родин.

Питання для самоперевірки

22. Зазначити, за якими ознаками проводять ідентифікацію коней.
23. Назвати технологічні процеси, за якими проводять племінний облік в конярстві.
24. Назвати форми первинного зоотехнічного обліку в конярстві.
25. Навести форми документів, які ведуть на іподромах.
26. Надати значення державних племінних книг у роботі селекціонера.
27. Вказати вимоги до коней, які підлягають запису до ДКПК.
28. В чому полягає різниця між державною племінною та заводською книгами?
29. Вказати, які відомості про коня вносять до державних племінних книг певних порід.
30. Що таке закрита племінна книга?
31. Перелічити ознаки, за якими бонітують коней.
32. Надати основні принципи бонітування коней.
33. Назвати строки бонітування коней.
34. Навести вади коня, які не дозволяють віднести його вище, ніж II клас.
35. Пояснити, в чому полягає різниця між поняттями „вибракування” та „виранжування” племінних коней?
36. Як визначають породність та типовість коня?
37. Надати визначення поняттям „комплексний відбір” та „індивідуальний відбір”.

38. Вказати, на які групи поділяють рисистих та скакових коней за дистанційністю.
39. Навести техніку проведення оцінювання жеребців-плідників рисистих та чистокровної верхової порід за роботоздатністю потомків.
40. Зазначити переваги і недоліки гомогенного підбору в конярстві.
41. Вказати переваги і недоліки гетерогенного підбору в конярстві.
42. Пояснити суть вікового добору коней.

2.5.3. Державні заходи з розвитку конярства

Зміст теми. Закон України „Про племінну справу у тваринництві”. Об’єкти і суб’єкти племінної справи. Нормативно-правові акти з ідентифікації та реєстрації тварин. Положення про ідентифікацію та реєстрацію коней, затверджене наказом Міністерства аграрної політики від 31 грудня 2004 року за № 496.

Методичні рекомендації. При вивченні теми студентам у першу чергу слід ознайомитися з пакетом нормативних документів щодо ідентифікації та реєстрації коней. Ідентифікацію коней здійснюють згідно „Законодавства Європейського Співтовариства”, яке базується на наступних директивних документах:

- Директива Ради 1990/426 від 26 червня 1990 року стосовно здоров’я тварин роду конячих, які імпортуються до ЄС з третіх країн;
- Директива Ради 90/427/ЄС від 26 червня 1990 року про зоотехнічні та генеалогічні умови, які регулюють торгівлю тваринами роду конячих, їх спермою, яйцеклітинами та зародками;
- Рішення комісії 1993/623 від 20 жовтня 1993 року, яким встановлюється ідентифікаційний документ (паспорт) для зареєстрованих коней;
- Рішення комісії 2000/68/ЄС від 22 грудня 1999 року, яким встановлюється ідентифікація коней, призначених для розведення та виробництва, корегується ідентифікаційний документ для зареєстрованих коней шляхом додавання до паспорта коня секції IX (Медикаментозне

лікування), уводиться ідентифікаційний номер коня, що не змінюється протягом його життя, вноситься до ідентифікаційного документа коня і під яким у централізованій базі даних міститься реєстраційна інформація про даного коня.

Законодавство України також має законодавчо обумовлене підґрунтя для проведення ідентифікації коней. Це „Наказ Міністерства аграрної політики України від 31 грудня 2004 року №496 „Про запровадження ідентифікації і реєстрації коней” та „Наказ Міністерства аграрної політики України від 27 лютого 2006 року №83 „Про внесення змін та доповнень до наказу Мінагрополітики України від 31 грудня 2004 року №496 „Про запровадження ідентифікації і реєстрації коней”.

Питання для самоперевірки

6. Навести відомості, які передбачено при проведенні ідентифікації коней відповідно варіанту А.
7. Навести відомості, які передбачено при проведенні ідентифікації коней відповідно варіанту Б (для племінних коней).
8. Надати характеристику чипуванню як додатковому способу ідентифікації коней.
9. Перелічити ознаки, які використовують при проведенні ідентифікації коней.
10. Вказати розділи паспорта коня.

3. ЗАВДАННЯ І МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

3.1. Загальні методичні поради

Контрольна робота з дисципліни „Конярство” є заключним етапом її вивчення та виконується кожним студентом самостійно під керівництвом викладача. Самостійне її виконання дає змогу студенту одержати поглиблені знання з окремих розділів дисципліни, набути досвід кваліфіковано і грамотно висловлювати свої думки, узагальнювати матеріали джерел спеціальної літератури, виконувати технологічні розрахунки показників використання робочо-користувальних коней в господарствах. Якісне виконання контрольної роботи буде сприяти підготовці висококваліфікованих фахівців галузі. Контрольну роботу студенти готують протягом 7^{-го} семестру та здають до деканату до початку осінньої екзаменаційної сесії IV курсу. Робота повинна містити два питання: теоретичне і розрахункове.

Завершується робота списком використаної літератури, виконаного відповідно до загальноприйнятих вимог. Відомості про книги (монографії, підручники, довідники та ін.) повинні містити: прізвище та ініціали автора, назву книги, місце видання, видавництво, рік видання, кількість сторінок. *Наприклад*, Гопка Б.М., Хоменко М.П., Павленко П.М. Конярство. — К.: Вища освіта, 2004. — 320 с. Якщо книга написана чотирма і більше авторами, то пишеться прізвище тільки першого автора і додається „та інші”. Місто, де розташовано видавництво, за виключенням м. Київ (К.), м. Москва (М.), Санкт-Петербург (С.-П.), пишеться повністю, а назва видавництва через розподільний знак „:” після міста видавництва пишеться без лапок. При відсутності авторів спочатку пишеться назва книги, потім вказуються ініціали і прізвище редактора або складача, місце видання, видавництво, рік видання, кількість сторінок. *Наприклад*, Тренинг и испытания верховых лошадей / под ред. А.А.Ласкова — М.: Колос, 1978. — 222 с.

При використанні матеріалів періодичних видань (журналів, збірників та ін.) у списку вказують прізвище та ініціали автора, назву статті, назву журналу, рік видання, номер та сторінки, на яких статтю розміщено. *Наприклад*, Скрипка В. Застосування ультразвукової діагностики (УЗД) у сучасній практиці

розведення коней // Коні. — 2007. — №2 (06). — С.17-18.

Розташовуються літературні джерела в списку відповідно щодо української абетки за першою буквою прізвища автора або назви. Нумеруються арабськими цифрами.

В кінці роботи студент повинен проставити дату виконання та власний підпис. До контрольної роботи додається бланк рецензії, заповнений студентом власноруч.

3.1. Індивідуальні варіанти

3.1.1. Визначення варіантів завдань контрольної роботи

Варіант індивідуального завдання для виконання контрольної роботи слід визначати відповідно шифру (дві останні цифри номеру залікової книжки). На перетину відповідних строки (передостання цифра шифру) та стовпчика (остання цифра шифру) надано: першим – номер теоретичного питання, другим – варіант розрахункового завдання (табл. 2).

Вихідні дані для виконання розрахунків слід надавати на початку їх виконання.

Таблиця 2

Визначення варіантів завдань контрольної роботи
за індивідуальним шифром

Перед- остання цифра залікової книжки	Остання цифра залікової книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	45	46	47	33	22	11	44	13	14	15
	13	14	15	12	50	3	4	5	6	9
1	34	31	36	37	49	50	1	2	4	5
	27	11	26	10	28	29	30	1	21	22
2	40	39	38	10	9	3	6	7	8	30
	23	24	25	6	17	2	18	19	20	7
3	42	43	48	23	25	16	17	18	19	20
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
4	32	26	27	28	29	21	41	10	9	8

	8	41	42	43	44	45	46	47	48	9
5	7	6	5	4	3	2	1	11	12	13
	50	49	48	47	46	3	7	8	10	1
6	14	15	16	17	18	19	31	32	33	34
	45	44	43	42	41	1	2	12	13	14
7	41	42	43	37	38	39	40	36	25	24
	15	16	17	18	19	20	40	39	38	7
8	50	49	48	47	12	20	35	46	45	44
	22	23	26	27	4	30	9	33	34	21
9	24	21	22	23	35	26	27	28	29	30
	5	24	25	28	29	6	31	32	35	36

3.2. Перелік варіантів теоретичних питань контрольної роботи

1. Основні напрямки конярства, їх значення та перспективи розвитку в Україні.
2. Походження та одомашнення коней.
3. Анатомо-морфологічні особливості та показники інтер'єру коней.
4. Біологічні особливості коней.
5. Вчення про екстер'єр та конституцію коней. Зв'язок форми та функції.
6. Типи конституції та конституційні особливості коней.
7. Алюри коней, їх коротка характеристика та оцінка.
8. Ідентифікація коней.
9. Верхові породи коней України.
 10. Рисисті породи коней.
 11. Ваговозні породи коней України.
12. Особливості біології відтворення коней.
13. Підготовка та проведення парувальної кампанії в конярстві.

14. Годівля, утримання та використання жеребців-плідників.
15. Безпліддя жеребців і кобил, його профілактика.
16. Годівля, утримання догляд та використання кобил різного фізіологічного стану в робочекористувальному конярстві.
17. Відтворні здатності кобил. Профілактика абортів.
18. Вирощування лошат робочекористувального призначення.
19. Вирощування ремонтного молодняку коней.
20. Тренінг і випробування коней верхових порід.
21. Тренінг і випробування коней рисистих порід.
22. Тренінг і випробування ваговозних коней.
23. Годівля, утримання, догляд і тренінг молодняку коней у віці 1-2 роки в зимовий та літній періоди.
24. Годівля, утримання, догляд та використання робочих коней.
25. Робоча продуктивність коней та шляхи її підвищення.
26. Шляхи підвищення ефективності коневикористання у державних, приватних і фермерських господарствах.
27. Кінська упряж, її конструктивні особливості.
28. Догляд за копитами та кування коней.
29. Способи утримання коней. Зоогігієнічні вимоги.
30. Значення продуктивного конярства та перспективи його розвитку в Україні.
31. М'ясна продуктивність коней.
32. Молочна продуктивність кобил.
33. Технологія виробництва кумису.
34. Технологія виробництва конини в умовах України.
35. Спортивне конярство України.
36. Годівля, утримання та догляд за спортивними кіньми.
37. Національні кінноспортивні ігри, туризм „в сідлі”.

- 38.Племінне конярство – сучасний стан та перспективи розвитку.
- 39.Іподроми та їх роль в розвитку конярства.
- 40.Тренінг та випробування скакових коней.
- 41.Тренінг та випробування рисаків.
- 42.Племінна робота в конярстві.
43. Відбір та підбір в конярстві.
44. Методи розведення в коней.
45. Бонітування коней. Обґрунтування
- 46.Оцінка та відбір коней за екстер'єром, конституцією та промірами.
- 47.Оцінка роботоздатності коней різних напрямків використання.
- 48.Оцінка та відбір коней за походженням та типовістю.
- 49.Оцінка коней за якістю потомків.
50. Ветеринарно-лікувальні заходи в конярстві. Профілактика травматизму.

3.3. Варіанти завдань розрахункового питання

Варіанти 1-6

Показники		Варіанти завдань					
		1	2	3	4	5	6
1	Поголів'я коней, гол.	7	8	9	10	11	12
2	Жива маса коней, кг	300	350	310	320	330	340
		400	450	420	440	410	430
		500	540	520	560	530	530
		600	590	580	510	590	600
		550	610	380	420	390	400
3	Маса воза з вантажем, кг	1200	1300	1400	1500	1600	1250
4	Тип воза	станд. шини	станд. шини	пневмо-шини	пневмо-шини	пневмо-шини	станд. шини
5	Тип дороги	асфальт.	грунт. накатана	грунт. серед.	шосе асфальт.	стерня	грунт. накатана
6	Кут підйому, град.	2	-	-	2	-	-
7	Польові роботи	-	-	-	-	-	-
8	Тип робіт	-	-	-	-	-	-
9	Пройдений шлях, км	10	11	12	13	14	15
10	Час роботи, год.	4	5	6	7	6	6
11	Поголів'я тварин, гол.:						
	- врх	200	300	400	500	600	600
	- свині	300	400	500	600	700	600
	- вівці	200	400	300	100	500	1000
	- птиця	1000	300	1500	1200	2000	1000
12	С.-г. угіддя, га	1000	1500	1800	2000	2500	2000
13	Обсяг робіт, т, га	1500	1600	1700	1800	1900	1800
14	Витрати на утримання робочих коней, грн.	1200	1300	1400	2000	2000	1900
15	Одержано лошаг, гол.	3	4	5	6	7	7
16	Вартість побічної продукції, грн.	300	400	500	600	700	700

Варіанти 7-15

№ п/п показ- ників	Варіанти завдань								
	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	14	15	16	17	18	19	20	21	22
2	300	305	315	325	335	345	355	465	375
	350	395	385	375	365	455	465	475	480
	450	415	425	435	445	555	565	590	530
	610	515	525	535	545	700	700	560	590
	620	600	625	610	615	615	610	600	610
3	-	-	-	-	-	1900	2100	2200	2300
4	-	-	-	-	-	пневмо- шини	пневмо- шини	пневмо- шини	пневмо- шини
5	-	-	-	-	-	грунт. середня	шосе асфальт.	шосе асфальт.	стерня
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	борону- вання	сівба	сінокос	оранка	борону- вання луків	-	-	-	-
8	оранка	суглин- ки	середн	легка	борону- вання	-	-	-	-
9	10	12	10	9	10	15	18	19	8
10	7	7	6	5	5	7	8	8	2
11	1000	800	900	1000	1100	1000	1200	1000	400
	500	300	400	500	600	800	900	1100	2000
	500	100	200	300	400	800	900	2000	3000
	300	1000	300	400	500	1000	2000	300	1000
12	2400	2000	2100	2200	2300	2500	3000	3100	4000
13	1000	1500	1700	2000	2200	2500	2600	2700	3000
14	2100	2200	2300	2500	2400	2600	2700	2800	3000
15	8	9	10	11	12	15	16	16	18
16	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	2000

Варіанти 16-25

№ п/п показ- ників	Варіанти завдань								
	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	23	24	25	24	24	24	25	24	23
2	385	380	390	340	300	300	350	310	320
	485	425	440	480	400	400	450	420	440
	520	530	520	580	500	500	540	520	560
	535	610	580	600	600	600	590	580	510
	605	625	600	620	550	550	610	380	420
3	2000	1500	1700	1000	1200	1200	1300	1400	1500
4	пневмо- шини	пневмо- шини	пневмо- шини	пневмо- шини	станд. шини	станд. шини	станд. шини	пневмо- шини	пневмо- шини
5	асфальт	грунт. накатана	асфальт	грунт. накатана	асфальт	асфальт	грунт. накатана	грунт. середня	шосе асфальт.
6	-	-	-	-	2	2	-	-	2
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	9	12	15	11	10	10	11	12	13
10	4	3	3	2	4	4	5	6	7
11	500	600	700	200	300	300	400	500	200
	700	800	1000	400	400	400	300	600	300
	300	1000	1000	200	200	200	400	300	100
	5000	1000	100	100	1000	1000	300	1500	1200
12	4500	3500	3200	1900	1000	1000	1500	1800	2000
13	3100	2400	2800	1600	1500	1500	1600	1700	1800
14	2900	3200	3100	3300	3300	3300	3400	3300	2900
15	15	17	15	12	8	8	10	8	8
16	1500	1900	1500	1600	1100	1100	1300	1100	1000

Варіанти 26-34

№ п/п показ- ників	Варіанти завдань								
	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	21	20	19	18	17	16	15	14	13
2	340	300	305	315	325	335	345	355	465
	430	350	395	385	375	365	455	465	475
	530	450	415	425	435	445	555	565	590
	600	610	515	525	535	545	700	700	560
	400	620	600	625	610	615	615	610	600
3	1250	-	-	-	-	-	1900	2100	2200
4	станд. шини	-	-	-	-	-	пневмо- шини	пневмо- шини	пневмо- шини
5	грунт. накатана	-	-	-	-	-	грунт. середня	шосе асфальт.	шосе асфальт.
6	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	-	борону- вання	сівба	сінокос	оранка	борону- вання	-	-	-
8	-	оранка	суглин- ки	середня	легка	борону- вання	-	-	-
9	15	10	12	10	9	10	11	12	13
10	6	7	7	6	5	4	5	6	7
11	600	800	700	200	500	1000	900	800	1000
	600	500	500	200	100	500	400	300	500
	1000	500	-	200	1500	300	200	100	500
	1000	1000	3000	3000	-	400	300	1000	300
12	2000	2400	2000	2100	2200	1000	1500	1800	2000
13	1800	1000	1500	1700	2000	1500	1600	1700	1800
14	2800	2600	2600	2500	2500	2500	2300	2200	2100
15	9	6	7	7	7	9	6	5	6
16	900	700	800	800	800	300	400	500	600

Варіанти 35-42

№ п/п показ- ників	Варіанти завдань							
	35	36	37	38	39	40	41	42
1	12	11	10	9	8	7	24	25
2	375	385	380	390	340	315	300	350
	480	485	425	440	480	345	400	450
	530	520	530	520	580	380	500	540
	590	535	610	580	600	490	600	590
	610	605	625	600	620	550	550	610
3	2300	2000	1500	1700	1000	1200	1200	1300
4	пневмо- шини	пневмо- шини	пневмо- шини	пневмо- шини	пневмо- шини	пневмо- шини	станд. шини	станд. шини
5	стерня	асфальт	грунт. накатана	асфальт	грунт. накатана	грунт. середня	асфальт	грунт. накатана
6	-	3	2	-	-	-	2	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-
9	14	15	10	12	10	9	10	11
10	6	6	7	7	6	5	5	6
11	600	600	500	400	300	200	300	400
	600	700	600	500	400	300	400	300
	1000	500	100	300	400	200	200	400
	1000	2000	1200	1500	300	1000	1000	300
12	2500	2000	2400	2000	2100	2200	1000	1500
13	1900	1800	1000	1500	1700	2000	1500	1600
14	1900	2000	2000	1400	1300	1200	3300	3400
15	5	3	5	3	4	3	8	10
16	700	700	800	900	1000	1100	1100	1300

Варіанти 43-50

№ п/п показ- ників	Варіанти завдань							
	43	44	45	46	47	48	49	50
1	24	23	22	21	20	19	18	17
2	310	320	330	340	300	305	315	325
	420	440	410	430	350	395	385	375
	520	560	530	530	450	415	425	435
	580	510	590	600	610	515	525	535
	380	420	390	400	620	600	625	610
3	1400	1500	1600	1250	-	-	-	-
4	пневмо- шини	пневмо- шини	пневмо- шини	станд. шини	-	-	-	-
5	грунт. середня	шосе асфальт.	стерня	грунт. накатана	-	-	-	-
6	-	3	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	борону- вання	сівба	сінокос	оранка
8	-	-	-	-	оранка	суглинки	середня	легка
9	12	13	14	15	10	12	10	9
10	6	7	6	6	7	7	6	5
11	500	200	600	600	800	700	200	500
	600	300	700	600	500	500	200	100
	300	100	500	1000	500	-	200	1500
	1500	1200	2000	1000	1000	3000	3000	-
12	1800	2000	2500	2000	2400	2000	2100	2200
13	3300	2900	2800	2800	2600	2600	2500	2500
14	3300	2800	2800	2700	2600	2600	2600	2500
15	8	8	8	9	6	7	7	7
16	1100	1000	1100	900	700	800	800	800

3.3. Методика виконання розрахунків

3.3.1. Розрахунок показників робочих якостей коней

Тяглове зусилля – це сила, з якою запряжений кінь долає опір сільськогосподарського знаряддя або воза. Розрахунок емпіричного тяглового зусилля проводять за формулами Малігонова і В'юста:

$$P = \frac{Q}{9} \div 8 \quad (\text{для коней живою масою до } 500 \text{ кг}),$$

(1)

$$P = \frac{Q}{9} \div 12 \quad (\text{для коней живою масою понад } 500 \text{ кг}),$$

(2)

де P – тяглове зусилля, кгс; Q – жива маса, кг.

Розрахунок *тяглового опору воза*, що рухається по рівній дорозі, роблять за формулою:

$$P = G \times f, \quad (3)$$

де P – тяглове зусилля, кгс; G – маса воза з вантажем, кг; f – коефіцієнт опору дороги (додаток Б).

Якщо дорога має підйом, то формула має такий вигляд:

$$P = G \times f + G \times \sin \alpha,$$

(4)

де P – тяглове зусилля, кгс; G – маса воза з вантажем, кг; f – коефіцієнт опору дороги; α – кут підйому дороги.

Тягловий опір при оранці визначається множенням ширини захвату плуга на глибину обробки та на коефіцієнт опору ґрунту (додаток В).

Швидкість – відношення пройденого шляху за визначений відрізок часу:

$$V = S \div T,$$

(5)

де V – швидкість, м/сек.; S – шлях, м; T – час, сек.

Работу запряжного коня за день визначають множенням тяглого зусилля на пройдений шлях:

$$A = P \times S,$$

(6)

де A – робота, кгс.м; P – тягове зусилля, кгс; S – шлях, м.

Потужність – це кількість роботи, що виконана за одиницю часу:

$$N = A \times T,$$

(7)

де N – потужність, кгс.м/сек; A – робота, кгс.м; T – час, с.

При здійсненні переводу одержаних даних в кінські сили слід враховувати, що одна кінська сила дорівнює 75 кгс.м/сек.

Швидкість руху робочого коня прямо пропорційна його потужності і зворотно пропорційна його тягловому зусиллю:

$$V = N \div P,$$

(8)

де V – швидкість руху, м/сек.; N – потужність, кгс.м/сек.; P – тяглове зусилля, кгс.

Результати розрахунків рекомендується подати у вигляді таблиці (табл.1).

Таблиця 1

Показники робочих якостей коней

(вид робіт _____)

згідно індивідуального завдання

№ п/п	Жива маса, кг	Прой- дений шлях, км	Час роботи, год.	Тяглове зусилля, кгс		Швид- кість руху, км/год	Робота, кгс.м	Потуж- ність, кінські сили
				емпі- ричне	згідно завдання			
1								
2								
3								
4								
5								

У випадку, коли емпіричне тяглове зусилля коня при виконанні транспортних робіт є меншим або значно більшим, ніж тягловий опір воза з вантажем, слід виконати розрахунки маси вантажу, який зможе перевозити кінь. Для цього слід скласти рівняння, де дорівняти емпіричне тяглове зусилля

коня (Ремп.) та тягловий опір воза, прийнявши за невідому розрахункову величину масу воза з вантажем (x), залишивши коефіцієнт опору дороги (f) та кут підйому дороги (a), якщо це обумовлено завданням, незмінними.

Наприклад: для коня живою масою 350 кг заплановано перевезення воза на стандартних шинах з вантажем вагою 500 кг по ґрунтовій грязькій дорозі. Емпіричне тяглове зусилля коня буде таким:

$$P_{\text{емп.}} = \frac{350}{9} + 8 = 46,9 \text{ кгс.}$$

Тягловий опір воза з вантажем дорівнюватиме:

$$P_{\text{завд.}} = 500 \text{ кг} \times 0,15 = 75 \text{ кгс.}$$

Оскільки тягловий опір воза з вантажем є більшим за тяглове зусилля коня, то такий кінь не зможе виконати задану роботу. За вказані умови виконання роботи кінь зможе перевозити віз з вантажем з такою загальною масою:

$$46,9 \text{ кгс} = x \text{ кг} \times 0,15;$$

$$x \text{ кг} = \frac{46,9 \text{ кгс}}{0,15} = 312 \text{ кг.}$$

Тобто, масу воза з вантажем слід зменшити до величини 312 кг, знявши з воза 188 кг (500 кг – 312 кг).

Якщо тягловий опір воза з вантажем є набагато меншим за тяглове зусилля коня, то такий кінь може перевозити більший за вагою вантаж. Розв'язавши подібне до наданого раніше рівняння, слід визначити можливу масу воза з вантажем, що зможе перевозити кінь, та визначити, на скільки можна довантажити візок.

У разі виконання конем сільськогосподарських робіт або перевезення вантажу, який не можна поділити, слід планувати використання багатокінної запряжки. У такому випадку тяглове зусилля одного коня в багатокінній запряжці слід визначати за формулою Боккельберга:

$$P_n = 1,075 (1 - 0,07 \times n) \times P_{\text{емп.}}, \quad (9)$$

де P_n – тяглове зусилля одного коня в багатокінній запряжці, кгс;

$P_{\text{емп.}}$ – емпіричне тяглове зусилля коня заданою живою масою, кгс;

n – кількість коней в багатокінній запряжці.

Відповідно до визначеного значення тяглового зусилля одного коня в багатокінній запряжці, його слід помножити на кількість запряжених коней.

Наприклад: для коня живою масою 350 кг заплановано виконання оранки (легка робота). Емпіричне тяглове зусилля коня буде таким:

$$P_{\text{емп.}} = \frac{350}{9} + 8 = 46,9 \text{ кгс.}$$

Тягловий опір знаряддя дорівнюватиме:

$$P_{\text{завд.}} = 28 \times 13 \times 0,2 = 75 \text{ кгс.}$$

Оскільки тягловий опір знаряддя є більшим за тяглове зусилля коня, то один кінь не зможе виконати задану роботу. За вказані умови виконати оранку зможуть тільки два коня, працюючи в парі:

$$P_2 = [1,075 (1 - 0,07 \times 2) \times 46,9 \text{ кгс}] \times 2 = 86,7 \text{ кгс.}$$

Вказані розрахунки слід надавати після таблиці 1 у вигляді висновків та пропозицій.

3.3.2. Розрахунок оптимального режиму використання коней на роботах

Залежно від тяглового зусилля, часу корисної роботи та пройденого шляху всі види робіт поділяють на легкі, середні і важкі (додаток Д).

Для встановлення режиму використання коней визначають раціональне співвідношення тяглового зусилля, швидкості руху і тривалості роботи за формулою Машека:

$$P : P_0 + V : V_0 + T : T_0 = 3, \quad (10)$$

де P – фактичне тяглове зусилля, кг; V – фактична швидкість, м/с; T – фак-

тичний час роботи, год; P_0 , V_0 , T_0 – відповідні нормальні величини

для даного коня.

Співвідношення тяглового зусилля і швидкості для руху коня з навантаженням по ґрунтовим дорогам з твердим покриттям визначають за формулою Лешала:

$$V = 0,21 (5 - 0,1p) + 0,007 (5 - 0,1p)^3, \quad (11)$$

де V – швидкість, м/с; p – відносне тяглове зусилля (на 100 кг живої маси) коня, кгс.

При рухові по рихлому ґрунту вводиться поправка.

Для переводу швидкості руху з одних одиниць виміру до інших можна користуватися додатком Е.

Розпочинати розрахунки слід з обчислення відносного тяглового зусилля кожного з коней ($p_{1...5}$, кгс), тобто на 100 кг живої маси, склавши відповідні пропорції.

Надалі слід розрахувати нормальну швидкість кожного з коней ($V_{0\ 1...5}$) за формулою Лешала (11), підставивши до неї розраховані значення відносного тяглового зусилля кожного з коней ($p_{1...5}$, кгс).

Потім, користуючись вихідними даними та даними таблиці 1, розраховують нормальну тривалість роботи кожного з коней ($T_{0\ 1...5}$), використовуючи формулу Машека (10).

Наприклад: кінь живою масою 350 кг виявляє тяглове зусилля 46,9 кгс. Згідно завдання тягловий опір складає 32 кгс, швидкість виконання роботи – 0,56 м/сек. або 2 км/год., час роботи – 5 год. Відносне тяглове зусилля коня (p , кгс) буде дорівнювати:

$$p = \frac{46,9 \times 100}{350} = 13,4 \text{ (кгс)}.$$

Нормальна швидкість при виконанні роботи (V_0 , м/сек., км/год.) буде такою:

$$V_0 = 0,21 \times (5 - 0,1 \times 13,4) + 0,007 \times (5 - 0,1 \times 13,4)^3 = 1,11 \text{ м/сек.} = 4,0 \text{ км/год.}$$

Для даного прикладу формулу Машека виглядатиме таким чином:

$$\frac{32 \text{ кгс}}{46,9 \text{ кгс}} + \frac{2 \text{ км / год.}}{4 \text{ км / год.}} + \frac{5 \text{ год.}}{x \text{ год.}} = 3$$

Розв'язавши дане рівняння, доводимо, що нормальний час роботи складатиме 2,7 год.:

$$x = \frac{5}{3 - 0,68 - 0,5} = 2,7 \text{ (год.)}$$

Результати розрахунків слід занести до таблиці 2.

Таблиця 2

Співвідношення тяглового зусилля, швидкості руху і тривалості роботи коней при виконанні _____
(вид роботи згідно завдання)

№ п/п	Жива маса коней, кг	Відносне тяглове зусилля (р), кгс	Нормальна швидкість виконання роботи (V ₀), км/год	Нормальна тривалість роботи (T ₀), год.
1				
2				
3				
4				
5				

У висновку слід порівняти заплановані швидкість та час роботи (табл. 1) з розрахованими нормальними величинами.

3.3.3. Розрахунок потреби господарства в робочих конях

Потреба господарства в робочих конях визначається відносно кількості продуктивної худоби і птиці в господарстві (додаток Ж) плюс додатково для задоволення внутрішньогосподарських потреб із розрахунку 0,7 гол. дорослих коней на 100 га сільськогосподарських угідь. При цьому загальна кількість дорослих коней у господарстві складає 65%, а молодняку – 35%. Страховий фонд складає 15% всього поголів'я. Для роботи на кінному дворі слід планувати потребу після розрахунку загальної кількості коней (разом з молодняком та страховим фондом). У висновку провести аналіз стану забезпеченості господарства робочими кінями, порівнявши фактичну

розраховану потребу господарства та кількість коней в господарстві (згідно завдання).

3.3.4. Розрахунок показників ефективності використання коней

Ефективність використання коней характеризується комплексом показників: продуктивністю праці на кінних роботах, виробітком коне-днів протягом року, собівартістю коне-дня.

Продуктивність праці на кінних роботах вимірюється кількістю одиниці роботи, виконаної одним робітником за одиницю часу. Показником продуктивності праці може бути *норма змінного виробітку*, яка визначається за формулою:

$$H_{зм} = \frac{T_{зм} - (T_{пз} + T_{ос})}{T_{оп} \times \left(1 + \frac{K}{100}\right)}, \quad (12)$$

де $H_{зм}$ – норма змінного виробітку в одиницях роботи, т, га; $T_{зм}$ – тривалість робочої зміни, хв.; $T_{пз}$ – час на підготовчо-заклучні операції (запрягання і розпрягання, переїзд до місця роботи і назад, хв.); $T_{ос}$ – час на особисті справи виконавця, хв. (10 хв. за зміну); $T_{оп}$ – час оперативної роботи на одиницю роботи, хв.; K – час на відпочинок коней відносно до оперативного часу роботи, %.

Оперативний час на польових роботах ($T_{оп}$, хв. на 1 га) визначається за формулою:

$$T_{оп} = \frac{60}{0,1 \times B \times V \times K_{осн}}, \quad (13)$$

де B – ширина захвату агрегату, см; V – робоча швидкість, км/год.; $K_{осн}$ – відношення основного часу роботи до оперативного (сукупність основного та допоміжного часу). До допоміжного часу на кінні польові роботи відносять час на розвороти (20 сек. на один розворот).

Норми денного виробітку на кінно-транспортних роботах наведено в

додатку 3. При визначенні вказаного показника спочатку слід розрахувати середню живу масу коней в господарстві. Потім, враховуючи надані шлях, час виконуваної роботи та тип дороги, визначити норму денного виробітку за таблицею вказаного додатку. Але, якщо час роботи та відстань, на якій працюють коні, відрізняються від наданого стандартного значення, слід внести певну поправку, враховуючи, що між нормою денного виробітку та відстанню, на яку працюють коні, існує зворотно пропорційний зв'язок, а за подовшення тривалості робочої зміни показник, який визначається, збільшується, за скорочення її тривалості – зменшується.

Наприклад, жива маса коней господарства складає 420, 450, 550, 600 та 650 кг. Коні працюють по ґрунтовій середньо накатаній дорозі, шлях перевезень – 11 км, тривалість робочої зміни – 6 год.

Середня жива маса коней (М, кг) складе:

$$M = \frac{420 + 450 + 550 + 600 + 650}{5} = 534 \text{ (кг)}.$$

Відповідно вихідних даних та даних додатку 3, за 7-годинний робочий день коні розрахованої живої маси на відстань 10 км повинні перевозити 9 ц вантажу. Враховуючи збільшення шляху перевезення на 1 км, норма змінного виробітку за 7-годинний робочий день складе:

$$H_{зм(7)} = 9 - \frac{9}{10} = 8,1 \text{ (ц)}.$$

За 6-годинний робочий день норму змінного виробітку слід зменшити таким чином:

$$H_{зм} = \frac{6 \times 8,1}{7} = 6,9 \text{ (ц)}$$

Виріток коне-днів протягом року на 1 коня розраховується за формулою:

$$V_{кд} = \frac{O}{H_{зм} \times N}, \quad (14)$$

де $V_{\text{кд}}$ – виробіток коне-днів протягом року; O – загальний обсяг робіт, що виконують коні за рік; $H_{\text{зм}}$ – середня норма змінного виробітку на 1 коня (т, га); N – кількість коней в господарстві, гол.

Собівартість коне-дня ($C_{\text{кд}}$, грн.) розраховується за формулою:

$$C_{\text{кд}} = \frac{3 - \left(\frac{3 - \Pi}{\Phi} \times 60 \times \mathcal{J} - \Pi \right)}{V_{\text{кд}}}, \quad (15)$$

де 3 – загальна сума витрат на утримання робочих коней, грн.; Π – вартість побічної продукції без вартості приплоду, грн.; \mathcal{J} – кількість одержаних лоша́т, гол.; Φ – кількість кормо-днів на рік; $V_{\text{кд}}$ – річний виробіток коне-днів.

При проведенні обчислення планової собівартості одного коне-дня, за плановий річний виробіток коне-днів на одного коня протягом року слід прийняти економічно обґрунтовану його величину на рівні 250-270 днів.

Розраховані показники слід надати в таблиці 3.

Таблиця 3

Показник ефективності використання коней

Показник	Факт	План
Потреба господарства в робочих конях, гол.		
Продуктивність праці на кінних роботах (оперативний час на польових роботах, год./га, або норма денного виробітку на кінно-транспортних роботах, ц)		
Виробіток коне-днів протягом року на одного коня		
Собівартість коне-дня, грн.		

У висновку зробити коротке порівняння розрахованих фактичних та запланованих показників.

4. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ІСПИТУ

1. Значення конярства для народного господарства України.
2. Сучасний стан та перспективи розвитку конярства України та Миколаївської області.
3. Основні напрямки конярства. Їх значення в сучасних умовах, перспективи подальшого розвитку.
4. Біологічні особливості коней.
5. Особливості статей будови тіла в коней різних порід і типів. Зв'язок форми та функції.
6. Характеристика господарських типів коней.
7. Вікові та статеві відміни екстер'єру коней.
8. Визначення віку коней по зубам.
9. Вади та недоліки передньої кінцівки коня.
10. Вади та дефекти на голові, шиї, тулубі коня.
11. Вади та недоліки задньої кінцівки коня.
12. Вади та недоліки екстер'єру коней, що обумовлені генотипом.
13. Типи конституції коней. Кондиції коней.
14. Масті коней, їх успадкування. Відмітини та прикмети коней, їх біологічне та розпізнавальне значення.
15. Алюри, їх характеристика. Класифікація порід коней за переважаючим алюром.
16. Способи мічення коней.
17. Проміри, індекси та жива маса коней.
18. Типи вищої нервової діяльності коней, вплив на роботоздатність.
19. Основні принципи класифікації порід коней.
20. Спрощена зоотехнічна характеристика порід коней (за О.С. Красниковим).
21. Чистокровна верхова порода.
22. Тракененська порода.
23. Радянська ваговозна та торійська породи коней.

24. Ахалтекінська порода.
25. Арабська порода.
26. Українська верхова порода.
27. Донська та будьонівська породи.
28. Орловська рисиста порода.
29. Російська рисиста порода.
30. Новоолександрівська ваговозна порода.
31. Гуцульська порода.
32. Використання коней в біологічній промисловості.
33. Особливості біології відтворення коней.
34. Строки і способи парування в конярстві. Режим використання жеребців-плідників.
35. Підготовка та проведення парування в конярстві.
36. Відтворювальна здатність жеребців. Утримання та годівля жеребців-плідників в парувальний та непарувальний сезони.
37. Значення та методи ранньої діагностики жеребності.
38. Жереблення. Догляд за підсисними кобилами та лошатами-сисунами в перші дні після жереблення.
39. Фактори, що впливають на відтворювальну здатність жеребців та кобил.
40. Облік та аналіз заводського використання кобил.
41. Годівля, утримання та використання жеребних кобил на роботах. Профілактика абортів.
42. Утримання і годівля підсисних кобил. Підгодівля лошат.
43. Закономірності росту та розвитку лошат.
44. Контроль за ростом та розвитком лошат. Значення та вік кастрації жеребчиків.
45. Відлучення лошат. Вирощування відлучених лошат.
46. Утримання, годівля і тренінг молодняку у віці 1-2 роки.
47. Оцінювання та відбір ремонтного молодняку.
48. Робоча продуктивність коней, показники її оцінки.

49. Годівля, напування та догляд за робочими кіньми.
50. Раціональне використання робочих коней.
51. Охорона праці і техніка безпеки при кінних роботах.
52. Декоративне та інтелектуальне конярство.
53. Фактори, що впливають на роботоздатність коней
54. Кони́на: хімічний склад та харчова цінність.
55. Категорій вгодованості коней. Забійна маса та забійний вихід залежно від вгодованості.
56. Вимоги до коней, яких реалізують на м'ясо. Вимоги до м'ясних коней при їх експорті.
57. Особливості будови молочної залози і молоковіддачі у кобил. Організація та техніка доїння.
58. Молочна продуктивність кобил і методи її обліку.
59. Кумис: хімічний склад і харчова цінність. Технологія виготовлення.
60. Використання конини та кобилячого молока в педіатрії.
61. Екстер'єрні та біологічні особливості табунних коней.
62. Національні кінні ігри. Кінний туризм.
63. Методи контролю тренованості спортивних коней.
64. Класичні види кінного спорту, їх коротка характеристика.
65. Вимоги до спортивних коней різного призначення, їх вибір.
66. Особливості утримання, годівлі та догляду за спортивними кіньми.
67. Зоотехнічний, ветеринарний та фізіологічний контроль в кінному спорті. Допінг-контроль. Попередження стресів і травматизму.
68. Роль кінних заводів, племінних репродукторів, іподромів, кінноспортивних шкіл та секцій у розвитку кінного спорту.
69. Нетрадиційне конярство в Україні.
70. Завдання і методи заводського, іподромного тренінгу та випробувань коней різних порід.
71. Методи і види тренінгу коней. Основні принципи тренування.
72. Види випробувань коней. Вік початку випродувань.

73. Заводський, іподромний тренінг та випробування коней рисистих порід.
74. Заводський, іподромний тренінг та випробування коней верхових порід.
75. Заводський, іподромний тренінг та випробування коней ваговозних порід.
76. Функції іподромів та організація їх роботи. Розвиток іподромної справи на Україні.
77. Особливості племінної роботи в конярстві.
78. Бонітування коней.
79. Відбір в конярстві.
80. Добір в конярстві.
81. Методи розведення коней.
82. Оцінка коней за якістю потомків.
83. Робота з лініями, родинами, маточними гніздами. Кроси ліній.
84. Ідентифікація та паспортизація коней.
85. Оцінка коней за промірами, екстер'єром та конституцією.
86. Оцінка коней за походженням та типовістю.
87. Оцінка племінних коней різного напрямку за роботоздатністю.
88. Зоотехнічний та племінний облік в конярстві.
89. Форми ведення конярства. Способи утримання коней.
90. Виставки, виводки, конкурси, експорт коней.

Додаток А

ВИХІДНІ ДАНІ ДО РОЗРАХУНКОВОГО ПИТАННЯ

1. Поголов'я робочих коней, гол. _____
2. Жива маса коней, кг _____
3. Маса воза з вантажем, кг _____
4. Тип воза _____
5. Тип дороги _____
6. Кут підйому дороги, град. _____
7. Польові роботи _____
8. Тип робіт _____
9. Пройдений шлях, км _____
10. Тривалість роботи, год. _____
11. Поголів'я тварин в господарстві, гол:
 - великої рогатої худоби _____
 - свиней _____
 - овець _____
 - птиці _____
12. Площа с.-г. угідь, га _____
13. Загальний обсяг робіт, що виконуються кіньми, за рік, т, га _____
14. Загальна сума витрат на утримання робочих коней, грн. _____
15. Кількість одержаних лошат, гол. _____
16. Вартість побічної продукції, грн. _____

Додаток Б

Коефіцієнт опору дороги

Тип дороги	Тип веза		Сани
	на стандартних шинах	на пневматичних шинах	
Шосе асфальтове	0,02	0,012	-
Ґрунтова накатана	0,05	0,021	-
Ґрунтова середня	0,07	0,027	-
Ґрунтова грязька	0,10-0,15	-	-
Стерня	0,10	0,07	-
Оранка	0,15	0,16	-
Накатана снігова	-	-	0,04
Ненакатана снігова	-	-	0,08

Додаток В

Характеристика роботи кінського сільськогосподарського знаряддя

Знаряддя (захват, глибина обробки)	Умови роботи, ґрунти	Коефіцієнт опору
Плуг висячий (23 см, 13 см)	легка	0,2
	середня	0,3
	важка	0,4
Плуг парокінний (28 см, 13 см)	легка	0,2
	середня	0,3
	важка	0,4
Борона (захват 96,5 см)	боронування лугів	0,3
	боронування оранки	0,4
Сіянка (захват 140 см)	суглинисті	0,8
	чорноземні	0,7
	супіщані	0,5
Сінокосарка (захват 140 см)	густота травостою	0,6-0,9

Додаток Д

Співвідношення тяглового зусилля і швидкості

Тяглове зусилля на 100 кг живої маси коня, кгс.	Швидкість		Тяглове зусилля на 100 кг живої маси коня, кгс.	Швидкість	
	м/сек.	км/год.		м/сек.	км/год.
1	1,853	6,67	16	0,989	3,56
2	1,782	6,42	17	0,945	3,40
3	1,714	6,17	18	0,901	3,24
4	1,647	6,93	19	0,860	3,10
5	1,583	5,70	20	0,719	2,95
6	1,520	5,47	21	0,774	2,79
7	1,460	5,26	22	0,742	2,67
8	1,401	5,04	23	0,705	2,47
9	1,343	4,83	24	0,669	2,41
10	1,288	4,64	25	0,634	2,28
11	1,234	4,44	26	0,601	2,16
12	1,182	4,25	27	0,568	2,04
13	1,132	4,08	28	0,537	1,93
14	1,083	3,90	29	0,506	1,83
15	1,042	3,75	30	0,476	1,71

Додаток Е

Потреба тваринництва в конях (на кожні 100 гол. певних видів тварин)

Вид тварин	Потреба в конях, голів
Велика рогата худоба	2,50
Свині	0,37
Вівці	0,40
Птиця	0,07
Коні	4,20

Додаток Ж

Норми змінного виробітку на кінно-транспортних роботах по літніх дорогах в однокінних возах за 7-годинний робочий день, ц

Тип і стан дороги	Шлях перевезень, км	Норма виробітку для коней різної живої маси			
		до 400 кг	401-500 кг	501-600 кг	601-700 кг
Дорога ґрунтова, гарно накатана	2-3	24	29	33	37
	3-5	17	21	24	27
	5-7	12	15	17	20
	7-10	9	12	13	15
Дорога ґрунтова, середня	2-3	16	21	24	28
	3-5	11	14	17	20
	5-7	7	10	12	14
	7-10	5	7	9	11
Дорога ґрунтова, погана	2-3	9	13	16	19
	3-5	6	8	10	13
	5-7	4	6	7	9
	7-10	3	4	5	7
Дорога ґрунтова, дуже погана	2-3	5	9	12	15
	3-5	3	6	8	10
	5-7	2	4	6	7
	7-10	1,5	3	4	5

ЛІТЕРАТУРА

1. Гопка Б. М. Практикум з конярства. Київ : Вища освіта, 2011. 384 с.
2. Гопка Б. М., Судай В. Д., Скоцик В. Є. Нетрадиційне конярство : навч. посібник. Київ : Вища освіта, 2008. 158 с.
3. Гопка Б. М., Хоменко М. П., Павленко П. М. Конярство : підручник. Київ : Вища освіта, 2004. 320 с.
4. Ільницька Т. Є., Бондаренко О. В. Програма створення породної групи коней спортивного напрямку використання / Інститут розведення і генетики тварин ім. М. В. Зубця. Чубинське, 2020. 48 с. URL: <http://digest.iabg.org.ua/images/digest/2020/04.02.2021koni.pdf>
5. Петрушко М. П., Луценко М. В. Конярство. *Енциклопедія Сучасної України* / за ред. І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін. ; НАН України, НТШ. Київ ; Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2014. URL: <https://esu.com.ua/article-1458>.
6. Постернак Л. І. Перспективи та критерії розвитку галузі конярства в Україні. *Аграрна наука та харчові технології*. 2017. Вип. 2 (96). С. 230-234.
7. Практичний посібник з конярства. Утримання, догляд, навчання та використання коней : посібник / Платформа ЄС з питань захисту тварин. Б. м., 2019. 37 с. URL: <https://eu.worldhorsewelfare.org/documents/horse-guide/ukranian-version-eu-horse-guide.pdf>
8. Про запровадження ідентифікації і реєстрації коней : наказ Міністерства аграрної політики України від 31 грудня 2004 р. № 496 ; станом на 10 листопада 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0362-05#Text>
9. Ткачова І. В., Юсюк-Омельницька Т. Популяційні характеристики та концепція збереження генофонду коней новостворюваної Української рисистої породної групи. *Науково-технічний бюлетень Інституту тваринництва НААН*. 2023. № 130. С. 216-230. URL: <https://ifinaas.org.ua/populyatsijni-harakterystyky-ta-kontseptsiya-zberezhennya-genofondu-konej-novostvoryuvanoyi-ukrayinskoyi-rysystoyi-porodnoyi-grupy/>

Навчальне видання

КОНЯРСТВО

Методичні рекомендації

Укладач : **Онищенко** Людмила Володимирівна

Формат 60x84,1/16. Ум.друк.арк.1,0

Тираж 20 прим. Зам.№ _____

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.