

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Технологічний факультет

Кафедра технологій виробництва продукції тваринництва

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

ТАРАН ДЕНИС ЮРІЙОВИЧ

УДК 638.14 : 504 (477.42)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**ВИВЧЕННЯ КРАЩИХ ПРАКТИК ВЕДЕННЯ КОНЯРСТВА НА
ПРИКЛАДІ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НІМЕЧЧИНИ**

204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело _____ Денис ТАРАН

Керівник роботи:
Володимир ТКАЧУК,
кандидат с.-г. наук, доцент

Житомир – 2021

Висновок кафедри годівлі тварин та технології кормів

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри годівлі тварин і технології кормів

№ __ від « __ » _____ 2021 р.

В. о. завідувача кафедри

Д. В. Лісогурська

« __ » _____ 2021 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботиЗдобувач вищої освіти **Денис ТАРАН** захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

(підпис)**АНОТАЦІЯ**

Таран Д.Ю. Вивчення кращих практик ведення конярства на прикладі фермерського господарства Німеччини – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 204. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – Поліський національний університет, Житомир, 2021.

Робота містить : Вступ, огляд літератури, присвячений конярству Німеччині, матеріали, методику, місце та умови проведення досліджень, технологічні особливості утримання ганноверської породи коней в Німеччині на прикладі концентру Paul Schockemöhle , висновки

Ключові слова: конярство, кінний спорт, годівля, утримання, селекція, породи, тренінг, керунг

ANNOTATION

Taran D.Yu. Study of best practices in horse breeding on the example of German farming - Qualification work on the rights of the manuscript.

Qualification work for a master's degree in specialty 204. Technology of production and processing of livestock products. - Polissya National University, Zhytomyr, 2021.

The work contains: Introduction, review of the literature on horse breeding in Germany, materials, methods, place and conditions of research, technological features of the Hanoverian horse breed in Germany on the example of the Paul Schockemöhle Concentration Center , conclusions

Key words: horse breeding, equestrian sport, feeding, maintenance, selection, breeds, training, management

ВСТУП	5
1. РОЗДІЛ 1. Огляд літератури	7
2. РОЗДІЛ 2. Загальна характеристика діяльності концентру Paul Schockemöhle та природних умов його місця розташування	12
3. РОЗДІЛ 3. Технологічні особливості утримання ганноверської породи коней в Німеччині на прикладі концентру Paul Schockemöhle	15
3.1. Характеристика та утримання ганноверської породи	15
3.2. Годівля	19
3.3. Організація селекційної роботи	26
Висновок	29
Використана література	31

Кінь з давніх часів для наших предків був джерелом їжі, згодом ще й робочою силою, але з плином часу автоматизація та введення механічних засобів праці зробили свою справу і на сьогоднішній час найбільше його використовують у кінному спорті. Особливо кінний спорт є досить розповсюдженим заняттям у європейських країнах.

Німеччина є однією з найпривабливіших країн для всіх, хто пов'язаний з кінним спортом. Вона відрізняється різноманітністю і яскравою кількістю можливостей у світі кінного спорту. Німеччина всесвітньо відома своїми високими стандартами щодо якості в галузі розведення, продажу, навчання та змагань.

Статистичні оцінки також показують, що Німеччина займає лідируючі позиції в Європі – як за кількістю вершників, так і за кількістю коней. Досягнення німецьких коней користуються високою міжнародною повагою.

Верхова їзда, найвідоміша галузь кінного спорту в цій країні. Останнім часом понад 80 відсотків усіх опитаних кінних спортсменів заявили, що у вільний час займаються однією з численних дисциплін верхової їзди, представлених у Німеччині. Особливо добре були представлені так звані англійські дисципліни: виїздка, стрибки та змагання.

Німеччина є однією із провідних конярських країн світу. Цьому сприяють планомірна робота щодо вдосконалення спортивних якостей коня, розвинена інфраструктура та вікові традиції конярства та кінного спорту. У Німеччині є кілька напівкровних порід із багаторічною історією створення та вдосконалення – ганноверська, голштинська, тракененська, ольденбурзька, вестфальська, мекленбурзька, бранденбурзька. Ці види порід розводять і на стайнях Paul Schockemöhle. Левову частку займає ганноверська порода, яка є еталоном теплокровних порід, що використовують у кінному спорті. Вершники і коні з кенецентру є переможцями численних міжнародних чемпіонатів та приносять величезні прибутки. Тому тема роботи є досить актуальною.

У рейтингу Всесвітньої організації спортивних студбуків (WBFSH) в 2019 року ганноверська та ольденбурзька породи посідали друге та третє місце у виїзді, голштинська порода – третє місце у конкурі, голштинська та ольденбурзька породи – друге та третє місце у триборстві

Головний принцип усіх без винятку німецьких напівкровних студбуків – виробляти шляхетних коней, здатних до блискучого виконання вимог олімпійських видів кінного спорту. Для цього кінь повинен мати природний імпульс, силу, просторі, еластичні рухи, технічний стрибок, спокійний характер і врівноважений темперамент. Таким повинен бути ідеальний верховий кінь.

Мета роботи: аналіз сучасного стану конярства Німеччини, вивчення особливостей технології утримання, годівлі спортивних коней та ведення селекційної роботи, зокрема ганноверської породи

Завдання: опрацювати літературні джерела щодо стану сучасного конярства, проаналізувати господарську діяльність концентру, розглянути технологію годівлі спортивних коней, умови їх утримання та ведення селекційної роботи, зокрема щодо ганноверської породи

Об'єктом досліджень була ганноверська порода коней, що утримується в конюшнях Paul Schockemöhle.

Публікації здобувача:

1. Ткачук В. П., Таран Д. Ю. Основи організації утримання коней взимку – німецький досвід. Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва і переробки продукції тваринництва : матеріали Всеукраїнської конференції молодих вчених та здобувачів, 16 грудня 2021 р. Житомир, 2021. С. 97–98.
2. Таран Д. Ю. Основні аспекти племінного обліку в напівкровному спортивному конярстві Німеччини. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : науково-теоретичний збірник. Житомир: Поліський університет, 2021. Вип. 16. С. 8–10.
3. Порівняльна оцінка світового та вітчизняного тваринництва / Шуляр А. Л., Шуляр А. Л., Ткачук В. П., Стовбун В. С., Таран Д. Ю. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : науково-теоретичний збірник. Житомир: Поліський національний університет, 2020. Вип. 15. С. 16–19.

Розділ 1. Огляд літератури

Люди, ймовірно, одомашнили коней ще в європейському та азіатському бронзовому столітті від 5000 до 4200 років тому. Археологічні та історичні записи свідчать про таємничий вибух у популяції коней в Євразії близько 4200 років тому. Напевно, це було пов'язано з розширенням трав'янистих ділянок і, таким чином, середовища проживання коней через зміну клімату. Також можливо, що люди в різних місцях почали розводити власні стада одночасно - або що всі одомашнені коні мали одне походження [1].

Походження спортивних коней можна простежити ще в 16 столітті, коли ганноверські в основному використовувалися як робоча конячка в сільському господарстві або в армії. Нижньосаксонський державний конезавод у Целле, який був заснований в 1735 році, сьогодні є основою ганноверського розведення. Близько 1870 року почали консолідувати розведення, що принесло з собою пізніше створення Ганноверської племінної книги [27;28].

Кожен кінь унікальний, незалежно від того, до якої породи він належить. І незалежно від того, наскільки довгий чи короткий родовід, кожен кінь має однакові потреби, такі як їжа, фізичні вправи та соціальний контакт. Це має бути задоволено, щоб забезпечити щасливе життя коня. Але залежно від завдання, для якого спочатку була розведена порода коней, існує багато різних характеристик: деякі розводяться як спортивні коні і потребують більше вправ, ніж інші, а деякі є більш неквапливими робочими кінями [10;22;30].

Німецька асоціація кінного спорту (FN), як парасолькова організація в 2020 р об'єднана з 17 регіональними асоціаціями кінного спорту з 7319 клубами верхової їзди та водіння (у минулому році: 7334). Сектор розведення включає 25 німецьких племінних асоціацій, 15 з яких зосереджені на теплокровному розведенні [5].

Німецькі коні домінували в трьох олімпійських дисциплінах у Токіо, коли були вручені медалі. 11 із 36 чотирилапих володарів медалей у виїзді, стрибках та змаганнях походять з німецької селекції. Враховуючи всі сім дисциплін, у яких були медалі в Токіо, їх частка становить 30,6 %. Найбільше

медалей зібрали німецькі коні у виїзді – загалом 7 із 12 можливих, 4 з яких були золотими. 3 з 12 медалей у стрибках, які були пов'язані з німецьким конярством. З точки зору універсальності, лише один німецький кінь отримав медаль на Олімпійських іграх[5;9].

Скакуни ганноверської породи мають досить характерний зовнішній вигляд – їх забарвлення однотонне (в коричневих відтінках) з невеликими плямами і вкрапленнями білого кольору. Зріст коня в холці не перевищує 175 сантиметрів. Основне призначення коней – це спорт. Ганноверці беруть участь практично у всіх спортивних змаганнях, що пояснюється відмінними характеристиками тварин: міццю, рухливістю і жвавістю. Найпоширеніші масті ганноверської породи – ворона і гніда. Каракова і сірі коні зустрічаються набагато рідше. Середня вага Ганновера – 550-600 кг[27;28]

Що потрібно коню, щоб бути задоволеним? Світло, повітря, рух і соціальні контакти. До того, як люди почали тримати коней, вони жили дико в переважно безплідному степовому ландшафті. Коні постійно перебували в русі, шукали в стаді їжу, воду та притулок. Завжди уважні, вони дуже пильно спостерігали за своїм оточенням, щоб у разі сумнівів мати можливість втекти блискавично [6;13].

Разом з водою грубі корми становлять основу годівлі коней. Без достатньої кількості грубих кормів травний тракт коня не може функціонувати. Завдяки грубій структурі грубі корми стимулюють жувальну активність коня і виробляють більше слини. Він також стимулює роботу кишечника і секрецію травного соку. Сирі волокна в грубих кормах сприяють збереженню кишкової флори [3;17]

Можна визначити приблизну потребу коня в кормі на основі його ваги, але цей раціон все одно може змінюватися залежно від самого коня. Потреба також залежить від породи, утримання та віку коня [7].

Незалежно від того, як використовуються коні, для теплокровних тварин вагою 600 кілограмів це може становити 15 кілограмів на добу. Теплокровна тварина вагою 600 кілограмів має потребу в енергії приблизно 63 МДж [10].

Стайні повинні пропонувати коням достатню свободу пересування. Найкраще підходить система манежу з груповим житлом. Утримання їх в окремих «ящиках» також можливе, якщо це дозволяє тваринам мати соціальний контакт. Велика кількість денного світла, природна вентиляція, безперешкодний доступ до приміщень для годівлі та пиття, а також сухе, спальне місце - це ще одні вимоги, які необхідно виконати [12;25].

Дослідники з Німеччини прийшли до висновку, що звичайні методи годування коней, які тримаються на неїстівній підстилці, погіршують їх добробут. Зазвичай коні в коробках отримують два-три прийоми грубих кормів протягом дня, що абсолютно відрізняється від харчування на пасовищах [24;30]

Згідно з дослідженням Zeitler-Feicht, коні, які мають щоденний доступ до пасовища цілий рік, незалежно від погоди, демонструють менше розладів поведінки, ніж ті, яким дають фізичні вправи лише влітку. Важливо зазначити: після того, як розлади поведінки проявилися, вони можуть зберігатися, навіть якщо пізніше постава та умови використання покращуються [23]

Німецьке конярство є світовим лідером у верховій їзді та водінні, що легко продемонструвати в родовідах коней, представлених у провідному міжнародному спорті. Верховий кінь довгий час був визначальним породним блоком серед коней, які були розведені та внесені в племінні книги [34].

Відповідно до німецького законодавства про розведення тварин, виконання племінної програми покладено на племінні асоціації, визнані відповідно до законодавства про розведення тварин. До статутних завдань конярського об'єднання входять: відповідальне виконання племінної програми, ведення племінної книги або проведення випробувань продуктивності, виставок, племінних заходів та нагород з точки зору селекції. Племінна робота передбачає осмислене ведення селекції, яке неможливе без документальної фіксації племінних процесів [17;32].

Визначенням племінної цінності у верховому конярстві на замовлення Федерації кінного спорту Німеччини займається організація «Об'єднані інформаційні системи у тваринництві» (Vereinigten Informationssysteme

Tierhaltung e. V. – VIT) зі штаб-квартирою у Фердені. Результати такої оцінки у формі індексів за дресурними та стрибковими якостями публікуються в щорічниках із селекції, що дає заводчикам найважливішу інформацію при плануванні племінного підбору [35].

Для кожного власника коня особиста потреба в аксесуарах для коней визначається на власний розсуд і залежить від багатьох факторів. На вибір кінських аксесуарів впливають специфічні для породи події, вплив погоди, а також зона їзди або дисципліна верхової їзди [12].

Кожен вершник хоче мати здорового коня, на якому приємно їздити, який охоче працює, дружелюбний і добре дресирований. Але перед тим, як кінь зможе поєднати в собі всі ці позитивні якості, його потрібно ретельно дресувати. І не тільки коня, а й вершника потрібно навчати протягом багатьох років, поки він не зможе їздити по-справжньому добре – тобто професійно та безпечно. Кваліфікована підготовка є основою для гармонійних стосунків вершника та коня, незалежно від спортивного рівня чи дисципліни [15;34].

Оборот німецької кінної промисловості оцінюється в 6,7 млрд євро. На аукціонах верхових коней племінних асоціацій у 2020 році було продано 779 верхових коней . Загальний оборот цих аукціонів склав 18 842 043 євро . Крім того, на аукціонах племінних асоціацій було продано близько 1471 племінних коней і лошат, а також поні і тяглових коней (попередній рік: 1645) [5].

Оцінка племінної цінності базується на даних про результати змагань (TSP), розширених тестів для молодих коней (ABP), тестів кобил (ZSP), тестів на характер (VA) або тестів продуктивності жеребців (HLP). Враховується продуктивність коней усіх порід породних груп теплокровних, чистокровних та арабів [17; 35].

Розведення німецьких верхових коней і поні вносить значний внесок у успіх німецького кінного спорту. У 2020 році в німецькій верховій породі було

zareєстровано 2790 жеребців (попередній рік: 2832), а також 52886 кобил (попередній рік: 53478) і всього 26326 лошат (попередній рік: 26299)

Крім того, в асоціаціях zareєстровано загалом 3363 жеребця поні та дрібних коней усіх порід (попередній рік: 3355), 19262 кобили поні та дрібних коней (попередній рік: 19477) та 8598 лошат (попередній рік: 8399) [2;4]

Сьогоднішні партнери по спорту та відпочинку все ще мають ті ж потреби, що й їхні дикі предки. Їм потрібна їжа, вода, фізичні вправи, соціальні контакти, можливість відпочити, багато світла, свіже повітря та кліматичні стимули, щоб залишатися фізично та психічно здоровими. Для поводження з кінями, знання про поведінку коней, їх утримання та годування, а також догляд та профілактичні заходи, такі як вакцинація та дегельмінтизація, є важливими [11;13;31].

У 2020 році 102 жеребця верхової їзди пройшли 14-денний тест на оцінку (у минулому році 176). 127 жеребців були піддані 50-денному тесту на продуктивність жеребців (у минулому році 75). Спортивні випробування пройшли 155 ліцензованих жеребців (у минулому році 188). 1647 верхових кобил (попередній рік: 1917) продемонстрували свою продуктивність на станційних і польових випробуваннях[5].

РОЗДІЛ 2. Загальна характеристика діяльності концентру Paul Schockemöhle та природних умов його місця розташування

Paul Schockemöhle

У 1992 році Пауль Шокемеле, успішний бізнесмен і колишній чемпіон Європи з конкуру, придбав велику ділянку на просторах Мекленбург-Передня Померанія. На 3000 га землі в самому серці заповідного ландшафту Левіца з роками виник центр сучасного конярства.

На даний час у конезаводі Lewitz утримуються 4000 коней, 800 суворо відібраних кобил, а щорічно народжується близько 700 лошат.

Paul Schockemöhle Має стайні в Мюлені Münsterlandstraße 51, 49439 Steinfeld (Oldenburg), Німеччина та в Левіці Lewitzhof 1 19306 Neustadt-Glewe Germany.

Адреса розташування : Нойштадт-Глеве, Мекленбург-Передня Померанія, Німеччина 1479 км.

Основна діяльність Paul Schockemöhle пов'язана з розведенням продуктивних коней для конкуру ганноверської породи, лише 15% розводяться як виїзні коні. Основною метою діяльності є розведення спортивних коней та їх тренінг, навчання вершників для участі у спортивних змаганнях.

В концентрі розводять такі основні породи коней: ганноверська, голштинська, ольденбурзька та вестфальська. Близько 60% від загальної кількості наявного поголів'я становить ганноверська порода.

Концентр займається продажем жеребців та кобил, які в подальшому переважно використовуються в кінному спорті, а також для розведення. Висока увага приділяється селекції та репродукції, існує величезний банк замороженої сперми, використання якої набуває широкої популярності. Поряд з цим у кінному центрі здійснюють навчання догляду за кіньми, професійним навикам верхової їзди.

Стратегічно оптимально структурований конезавод з власною клінікою для коней і здоровим їх вирощуванням на величезних пасовищах є основою успіху.

Імперія сучасного конярства Paul Schockemöhle є унікальною в Європі. Комплекс залів охоплює понад 50 000 квадратних метрів, відкрита арена становить 2000 га. Кваліфікований персонал і їх внутрішня команда управління охороною здоров'я концентру відповідають за всі питання, що стосуються благополуччя тварин і їхдобробуту .

Paul Schockemöhle має свою торгову марку під аббревіатурою «PS» , яка вже давно стала відомою на міжнародній кінній арені. Пауль Шокемеле – німець, який досягає успіху як у стрибках у сідлі, так і майстерно справляється з численними успішними вершниками та кіньми. Він завжди виступає за високоякісне ноу-хау. Багаторічний досвід та успіхи роблять його одним із найзатребуваніших фахівців з кінного спорту.

Пауль Шокемелле пишається олімпійським золотом німецької збірної 1988 року в Сеулі. Тоді у збірній трое з чотирьох були «його» вершники: Людгер Бербаум, Франке Слоотаак та Дірк Хафмейстер. Шокемелле вивів у великий спорт Бербаума, а Бербаум привозив Шокемелле перемоги, робив чудову рекламу його центру, його школі та його коням.

Особистий успіх у конкурі та успіх його учнів не змусили його заспокоїтися. Шокемелле довів, що він вміє ростити не тільки вершників, і став чудовим заводчиком. Він виростив таких олімпійських чемпіонів: Orchidee, The Frea, Walzerkonig, чемпіони світу Mr. T і Gandini Lianos, переможці фіналу Кубка світу McLain і The Natural, а також такі знамениті конкурні коні, як Askan, Boomerang, Dylano, Top Gun, Gaston, PS Priamos, Acrobat, German Dance, Govenor, Lets Talk About, Nissan Highvalley, Figaro s Boy, Lando, Padarco, Luigi, Concetto, Waterford Crystal and Dulf.

Спираючись на власні принципи, 1979 року з партнером Ульріхом Кассельманом він відкрив спільний аукціон – Performance Sales International в Анкумі. Майже одразу PSI-Auction став найдорожчим аукціоном спортивних коней у Європі. Як приклад, на ювілейному 25-му аукціоні у 2004 році було продано конкурних коней на загальну суму 6 866 000 Євро, коней для виїздки – на загальну суму 4 935 000 Євро, загальна сума аукціонних торгів становила

11 млн ЄВРО. Середня вартість конкурного коня дорівнювала 255 000 ЄВРО, максимальна – понад 1 000 000 ЄВРО.

Щороку в грудні PSI приваблює клієнтів з усього світу і пропонує не тільки виїзdkових коней вищого класу, а й юних стрибунів від 5 до 7 років з успіхами в турнірах до 1,40 м і можуть забезпечити потенціал до міжнародної вершини, а також досвідом на рівні міжнародного чемпіонату 1,50-1,65 м. Коні ретельно підбираються згідно вимог. Також, кілька разів на рік, відбуваються онлайн аукціони PS, на них пропонуються лошата з першокласним родоводом, 2,5 - 3 річні коні з конезаводу Левіц, які представлені у вільних стрибках.

Нойштадт-Глеве (Neustadt-Glewe) — німецьке місто в Мекленбург-Передній Померанії, в окрузі Людвігслуст-Пархім. Більшість території піддається впливу сезонного помірною клімату, в якому переважають вологі західні вітри.

Клімат помірний океанічний, з випаданням опадів цілий рік із максимумом у літній період. Зима в країні м'яка, а влітку, як правило, прохолодно, хоча температура може перевищувати і 30°C доволі тривалий проміжок часу. Середньорічна кількість опадів становить 700 міліметрів на рік. Середня щомісячна кількість опадів коливається від 40 мм до 77 мм у лютому та червні, відповідно.

На Північно-Німецькій низовині переважають ґрунти підзолистого типу, що чергуються з торф'яно-болотними; уздовж узбережжя Північного моря - ґрунти маршів.

Загалом природно-кліматичні умови розташування сприяють забезпеченню успішного ведення господарської діяльності в галузі конярства на фермах концентру Paul Schockemöhle.

РОЗДІЛ 3. Технологічні особливості утримання ганноверської породи коней в Німеччині на прикладі концентру Paul Schockemöhle

3.1 .Характеристика та утримання ганноверської породи

Ганноверський кінь – це спортивна тварина широко поширена в Європі. У сучасному світі дана порода коней використовується переважно для спорту[28].



В дикій природі ганноверська порода раніше не існувала- це результат копіткої праці заводчиків і селекціонерів, які схрещували кобил Нижньої Саксонії з німецькими, англійськими і іберійськими жеребцями. У процесі схрещування відбиралися лише кращі особини, особливо голштинської, трааканенської та арабської породи, що дозволило вивести породу, яка відповідає всім необхідним вимогам і стала кращою спортивною твариною.

Батьківщиною цих коней, а за сумісництвом і країною, в якій була виведена ганноверська порода, вважається Німеччина.

Корпус тварин володіє великою кількістю м'язів, а круп досить потужний (в тому числі і за своїми габаритами). Шия у коней довга, а груди широкі. Особливе благородство Ганноверу надає коса лінія плечей.

Кінь має глибоку грудну клітку, що вміщає потужні легені з великим об'ємом. Саме вони дозволяють Ганноверу зберігати рівне дихання в скачках і забігах. Ноги коня довгі і сухі, з великими виступаючими суглобами. Копита округлі, симетричної форми. Завдяки цьому Ганновери дуже м'які на аллюрах. Їх плавні рухи незмінно роблять їх переможцями змагань з виїздки. Основні характерні ознаки ганноверської породи наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1. Ознаки ганноверської породи коней

Показники	Значення
Зріст	160 - 185 см
Вага	550 - 650 кг
Масті	Ворона, гніда, каракова та сіра. Допускаються значки
Зовнішній вигляд	Атлетичний, високий, сильний
Характер і сутність	Амбітний, енергійний, стресостійкий
Підходить для	Кінь для спорту, водіння та відпочинку
Вид	Теплокровні
Країна походження	Нижня Саксонія в Німеччині

Основним принципом утримання коней в концентрі Paul Schockemöhle є забезпечення здоров'я тварин, що гарантує досягнення успіхів у майбутніх змаганнях. Для представників ганноверської породи застосовують денникові утримання.

Система утримання пасовищно-конюшенна.

Конюшні, яким доручено тренувати коней, — це три територіально відокремлені садиби під спільною організаційною парасолькою. На кожному окремому об'єкті керівники діляниць стежать за тренуванням коней зі своїми упряжками. Кінь, що стрибає, навчений на конезаводі Левіца, проходить через різні етапи випробувань.

Структура утримання на стайнях концентру Paul Schockemöhle наступна:
Система годування з комп'ютерним управлінням

Автоматичне видалення гною

Відкриті тренувальні поля , манежі

Приміщення для техніки та фуражу

Криті манежі

Конюшні з боксами, з вікнами та виходами на вулицю

Мийки, душеві для коней, сидельні

Місцевість для виходу коней



Для утримання коней в концентрі Paul Schockemöhle дотримуються "Вказівок щодо оцінки утримання коней з точки зору добробуту тварин" Федерального міністерства сільського господарства (BMEL) під час визначення розмірів стайні. *Мінімальна стабільна потреба в просторі розраховується за формулою: Подвоєння висоти в холці в квадраті.* Для коня з висотою в холці 1,7 метра необхідна мінімальна стайня площею 11,5 квадратних метрів[7].



На стайнях Paul Schockemöhle жеребці утримуються окремо, інші денники розраховані на кобил і лошат. Самок з приплодом утримують у відокремленій частині стайні, регулярно проводять дезінфекцію та дератизацію. Тільки таким чином кобил і новонароджених лошат вдається вберегти від стресу й інфекцій, забезпечити їм належний догляд. Частина стайні, виділена під ожеребнення кобил, називається маточник. У ній проводять регулярну дезінфекцію та дератизацію. Всі маніпуляції з конем (чистка, розчісування, розчищення копит, лікувальні процедури) проводяться в ізолюваному приміщенні, де кінь не відволікається на інших тварин.

Мінімальна площа, яка повинна бути надана коням у стайні та зоні для тренувань, регулюється Органічним регламентом ЄС та базується на вазі тварин, як показано в таблиці 3.2, дані норми дотримано при будівництві конюшен концентру Paul Schockemöhle.

Таблиця 3.2 Основні параметри для утримання коней

Жива маса	Стабільна площа	Зона вибігу
до 100 кілограмів	1,5 м ² на тварину	1,1 м ² на тварину
до 200 кілограмів	2,5 м ² на тварину	1,9 м ² на тварину

Жива маса	Стабільна площа	Зона вибігу
до 300 кілограмів	4,0 м ² на тварину	3,0 м ² на тварину
понад 350 кілограмів	5,0 м ² на тварину не менше 1 м ² на 100 кілограмів живої ваги	3,7 м ² на тварину 0,75 м ² на 100 кілограмів живої маси

При цьому мінімальна площа, що припадає на кожного Ганновера не менш 5-11 м² в залежності від віку та ваги. Також враховані обов'язкові параметри: *освітленість та вентиляція*. Коням необхідне свіже повітря, яке регулярно надходить до стайні, якісно змонтована вентиляція не створює протягів в денниках, швидкість руху повітря до 0,3 м/с. Освітлення природне через вікна та штучне лампами з розрахунку 3,5Вт/м². *Температурний режим* в теплу пору року є незмінним протягом усього дня 14-24°C – комфортні умови для Ганновера.

На стайнях проводять 2-х разове прибирання денників. Для підстилки використовується солома з власного господарства або з інших органічних ферм. Коні регулярно жують свою підстилку. Якщо вона недостатньо чиста і забруднена продуктами життєдіяльності тварини, велика ймовірність інфікування коня різними ендопаразитами.

3.2. Годівля

Їжа - основне заняття коня, тому вона відіграє важливу роль в утриманні коней, тривалий час прийому їжі позитивно впливає на фізичне та психічне самопочуття коня.

Коні, що утримуються в концентрі Paul Schockemöhle мають цілорічний доступ до пасовищ, адже вони не лише живляться, а й перебувають в постійному русі, що позитивно впливає на їх фізичний і психічний стан.

здоров'я. Взимку на конефермах застосовують парцелярний випас. Не всіх коней випускають разом по всій території, а розгортають невеликими групами по 40 голів на певних ділянках.

Для пасовищ використовуються лише екологічно керовані території.

Кінь повинен мати постійний і необмежений доступ до свіжої та чистої води. При роботі зі спортивними кіньми, потреба у воді становить від 40 до 50 літрів і більше. Якщо основний корм складається переважно із сухого сіна та соломи, то потреба у воді більша на відміну від коня з великим випасом або з живленням на траві.

При годівлі коней, що утримуються на стайнях Paul Schockemöhle використовують грубі корми, концентровані корми та кормові добавки:

Грубі корми: сіно, солома, силос з трави / сіна, кукурудзяний силос

Концентровані корми залежно від енергетичних потреб коня

використовуються: овес, ячмінь, кукурудза, пшеничні висівки, рослинна олія, лляне насіння

Кормові добавки: Мінеральні та додаткові корми підтримують здоров'я та мотивацію коня. З роками вміст природних вітамінів і мінералів у фуражі та зерні знизився, і його більше не вистачає для годування коня. Який корм додатково потребує кінь, залежить від віку, породи, постави, навантаження тощо. В концентрі аналізують основні параметри коня - ріст, тренування, стрес, хвороба, вагітність тощо, для того щоб, забезпечити потребу в поживних та життєво важливих речовинах, що є правильним.

При годівлі також практикують так зване «годування соком». Соковитий корм містить велику частку води як компонент. Він забезпечує енергію і, перш за все, енергію, яка може викликати особливе занепокоєння взимку, коли немає свіжої трави, це :яблука, морква та буряк. Взимку на конефермах застосовують парцелярний випас. Не всіх коней випускають разом по всій території, а розгортають невеликими групами по 40 голів на певних ділянках.

Основні правила та раціон годівлі на стайнях Paul Schockemöhle

- Годувати невеликими порціями якомога частіше. Грубі корми згодовувати не рідше двох разів на день, а концентровані — 2-4 рази на день, завжди в один і той же час.
- Не турбувати коня під час годування і давати йому відпочити хоча б годину після їжі
- Вода повинна бути завжди в наявності, вона повинна бути прозорою, свіжою, чистою і без запаху
- Не встановлювати самопоїлки біля корит, щоб не зменшити споживання корму
- Пропонувати максимально можливу пропорцію грубих кормів, щоб запобігти зачепленню зубів
- Забір сіна повинен здійснюватися з чистого ґрунту
- Завжди перевіряти якість корму

Потреба також залежить від породи, утримання, віку коня, а якість одержуваного потомства залежить не тільки від хорошої генетики, а й від харчування ганноверів.

Основні середні добові значення для спортивного коня вагою 500 кг , що застосовують на конефермах Paul Schockemöhle зимової пори року: концентрований корм 1,5-2 кг; 9-10 кг сіна; 1-2 кг кормової соломи або мюслі; сіль-лизунець; 100 г мінералів; вода за потребою (30-60 літрів на добу); соковитий корм 1-2 кг.

Основний корм і всі регулярно введені концентровані корми або мінеральні корми, такі як зерно, гранули або мюслі переважно органічні. Варто зазначити, що на конефермах Paul Schockemöhle для очищення сіна та сінажу застосовують метод санітарії грубих кормів за допомогою сінопарів Naugain. Унікальна функціональність Naugain заснована на запатентованому розподільнику для введення пари в грубі корми.



Переваги:

- Покращення смакових якостей грубих кормів
- Усунення дрібних частинок пилу
- Вбиває цвіль, спори грибків, бактерії та кліщів
- Збереження харчової цінності сіна
- Подовження терміну зберігання сінажу

Грамотно розписаний раціон ганноверського коня позитивно позначається на його працездатності. Не менш важливим є правильне харчування і коней-виробників. Раціон годівлі жеребців і кобил наведено в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 Раціон годівлі для жеребців живою масою 500-550 кг та кобил живою масою 450-520 кг

<i>Корм</i>	<i>Добова даванка</i>	
	<i>Жеребці</i>	<i>Кобили</i>
Сіно злаково-різнотравне, кг	9,0	8,0
Овес плющений, кг	3,0	2,0
Кукурудза або ячмінь, кг	1,0	1,0
Висівки пшеничні, кг	1,0	1,0

Премікс , кг	0,2	0,1
Сіль поварена, мг	33	27
Поживність даного раціону		
Кормові одиниці	10,5	8,2
Обмінна енергія, МДж	109,8	85,8
Суша речовина, кг	13,5	11,2
Сирий протеїн, г	1440	1350
Перетравний протеїн, г	960	830
Лізин, г	61	49
Сира клітковина, г	2600	2300
Кальцій, г	71	65
Фосфор, г	48	38
Магній, г	29	26
Залізо, мг	1291	1272
Мідь, мг	116	97
Цинк, мг	412	325
Марганець, мг	730	466

Кобальт, мг	5,5	3,6
Йод, мг	5,5	4,7
Каротин, мг	206	157
Ретинол, тис. МЕ	84,2	62,8
Кальциферол, тис. МЕ	4	2
Токоферол, мг	466	398
Тіамін, мг	41	30
Рибофлавін, мг	48	36
Пантотенова кислота, мг	69	36
Холін, г	4450	4350
Піридоксин, мг	21	22,3
Ціанокобаламін, мкг	83	60
Ніацин, мг	222	171
Фолієва кислота, мг	19	12

Найбільш важливою поживною речовиною, на яку фізичне навантаження впливає більшою мірою, є енергія, яка потрібна м'язам для скорочення. Чим довше і важче кінь працює, тим більше калорій витрачається для роботи м'язової тканини, і тому більше енергії повинно міститися в раціоні [14].

3.3 Організація селекційної роботи

FN (Fédération Equestre Nationale) – національна парасолькова організація з кінного спорту, є найбільшою у світі асоціацією кінного спорту.

Як і все інше тваринництво, конярство регулюється на законодавчому рівні. Запорукою успішної селекції є так звана чотирьох етапна модель проведення селекції.

I етап – оцінка лоша .Ведеться облік молодняка, ідентифікують та реєструють лоша для подальшої видачі документів про його походження, попередньо оцінюють придатність лошаги щодо використання у племінній справі.

II етап - керунг жеребців та реєстрація кобил у племінну книгу. Керунг проводиться у віці 2,5 років . Тварин ідентифікують, проводять ветеринарний огляд, вимірюють висоту в загривку, молодих жеребців комісійно оцінюють у стійці та при русі на рисі на майданчику з твердим покриттям, це дає змогу визначити коректність будови кінцівок та рухів. Опісля оцінюється екстер'єр та рухи на трикутному майданчику, а також якість галопа та стрибка (у шпрингартені) жеребців. Керунг закінчується загальним рингом порівняння всіх представлених жеребців і надається заключення про допуск до розведення. Реєстрація кобил у племінні книги відбувається у віці 3 років за тими ж критеріями, що й ліцензування жеребців.

III етап – випробування .Стандартна форма випробувань становить 70 днів, протягом яких жеребці проходять тренінг. Основні алюри під вершником, стрибкові здібності (шпрингартен та паркур), виїжджаність, інтер'єр (характер, віддатливість, темперамент та конституція) оцінюються тренером. У заключному тесті жеребці мають продемонструвати комісії свої алюри та виїжджаність під незалежним вершником, стрибкові задатки, пройти польові випробування, на яких оцінюються стиль стрибка та здатність до галопа. Після успішного завершення жеребець вноситься до племінної книги. Є виключення як 30-денний тест задатків, після успішного завершення якого жеребець отримує тимчасовий допуск у розведення.

IU etan – визначення племінної цінності. Результати оцінки у формі індексів за дресурними та стрибковими якостями публікуються в щорічниках із селекції, що дає заводчикам найважливішу інформацію при плануванні племінного підбору. Звичайно жеребці з більш високими індексами отримують більший вплив на селекційний процес, що в кінцевому результаті і є метою визначення племінної цінності[5].

Свідоцтво про батьківство отримують лошата, мати яких занесена до головної племінної книги або племінної книги, а батько занесений до жеребцевої книги I асоціації. Лошата, мати яких занесена в попередню книгу або батько яких занесений до Книги жеребців II, отримують «лише» свідоцтво про народження.

Кожна племінна асоціація також визначає певну мету розведення своєї первісної породи під наглядом у своїх правилах племінної книги «студбук». При реалізації племінної програми фіксуються ознаки, які сформульовані в загальній племінній цілі німецького верхового конярства.

Жеребці без перевірки продуктивності не отримують остаточного запису до племінної книги [28].

Тест продуктивності для верхової їзди також вважається пройдено, якщо жеребці можуть продемонструвати успіх у особистих тестах продуктивності в турнірних видах спорту. Такі тести на результативність проводяться в дисциплінах виїздка, стрибки та змагання і в концентрі Paul Schockemöhle

Крім того, реєструється родовід (принаймні для двох поколінь) усіх коней з особистим внеском (в одній із вищезгаданих тестових форм) і використовується для зв'язку передбачуваної популяції.

Команда, яку очолюють Біргіт Брандсеттер і Пауло Кастро, в концентрі Paul Schockemöhle несе відповідальність за навчання виїзdkових коней і підготовку жеребців до ліцензування. Також висококваліфіковані фахівці попередньо проводять тренування за 6-ти бальною шкалою, яка включає такі етапи:

Такт - рівномірність усіх кроків, кроків і стрибків; *релаксія* - розслаблене напруження та розслаблення м'язів із внутрішнім спокоєм; *підтримка* - постійне, м'яке, пружне з'єднання між рукою вершника і ротом коня; *махання* - передача енергетичного імпульсу від задніх кінцівок через розмах назад до загального руху коня вперед; *рівномірність* – рівномірна гімнастика обох половин тіла для компенсації природної викривленості коня; *зібраність* - легка нога, балансування на меншій площі з енергійно прикріпленими задніми ногами в позі самотійного носіння.

Цікавою особливістю є те, що Пауль Шокемеле завжди носить із собою ключову інформацію. Багажник його автомобіля заповнений коробками з картками для кожної кобили на його фермі. Експедитор і коневод має папірці, на кожному багато цифр та назва, на краю приклеєна фотографія коня. Шокемеле все записує, дату народження, зріст, ім'я жеребця. Він також дає лошатам оцінки за техніку ніг та їхні здібності.

Пауль Шокемеле має копії кожного файлу, він не довіряє комп'ютеру з даними.

Завдячуючи ганноверській породі Пауль Шокемеле, отримав успіх у своїй спортивній кар'єрі, а саме в конкурі. Ганноверський мерин Дейстер вважався одним з найуспішніших стрибунів у світі. Його численні прибутки принесли йому прізвисько «Сейф для стрибків». На Дейстерові їздили Пауль Шокемеле і Хартвіг Стінкен. Дейстер виграв багато міжнародних змагань з конкуру. Він був триразовим чемпіоном Європи. Його зріст - 171 см. Дейстер виграв 5 Чемпіонатів Німеччини з Schockemöhle (1980, 1982, 1983, 1986 та 1987).



Легендарний дует: Пол Шокемеле в 1988 році з Дейстером

Ганновери добре підходять для конкуру – за рахунок високого зросту вони легко беруть найскладніші бар'єри, саме завдяки своєму характеру та сутності є лідерами змагань. Саме в концентрі створено всі умови для навчання конкуру

Конкур – це кінний вид спорту, суть якого полягає в подоланні перешкод певної складності у визначеному порядку на спеціальному полі для конкуру. Розміри перешкод на національних турнірах у Німеччині – до 1,60 м у висоту та 2 м у глибину. Навчання конкуру вершників та коней здійснюється на фермі концентру в Мюлені .

При навчанні конкуру для кожного вершника підбирається кінь, що відповідає повній взаємодії вершник-кінь.

Технологія конкуру складається з наступних етапів:

1. *Наближення до перешкоди* , так звана їзда, під час базової підготовки шлях підходу прямий і знаходиться посередині перешкоди, зрив для стрибка відбувається в рівному ритмі у відповідному базовому темпі

2. *Стрибок задніми ногами* – відбувається на правильній відстані від перешкоди, щоб найвища точка кривої польоту була над перешкодою

3. *Фаза польоту* - в цій фазі центр ваги коня слідує за параболою , на яку кінь більше не впливає. Однак він або вигинається назад, або опускає голову низько через перешкоду і стрибає з опорою . Також, в необхідний момент він залучає передні або задні ноги. Молоді коні часто змінюють галоп

через стрибок. Натреновані коні переходять у галоп, якого прагне вершник, біомеханічно фазу польоту можна розглядати як тривалий стрибок галопом.

4. *Приземлення* на передні ноги - коні приземляються передніми ногами, що створює на них велике навантаження.

5. Їзда після стрибка - у першому стрибку галопом після приземлення кінь балансує, при цьому деякі коні після приземлення стають дуже швидкими.



Стрибок задніми ногами	Фаза польоту	Приземлення на передні ноги	Їзда після приземлення
------------------------	--------------	-----------------------------	------------------------

Насамперед інструктор навчає вершника керувати конем, рівновазі тримання в сідлі, управління конем, підтримання рівного темпу та здатності швидко реагувати на команди тренера.

Конкурне тренування складається з короткої розминки – рись, галоп, робота на кавалетті (перешкоди з декількох жердин) та стрибків. Впродовж 30-40 хвилин кінь розігріває м'язи та сухожилля, а вершник – знаходить контакт з ним. Для цього на конефермах виконують такі вправи, як: розширення-скорочення алюрів, їзда «по кривим» (виконання заїздів та змін у великій кількості), бічні згинання.

Базова вправа в конкурі – це проходження кавалетті на рисі та галопі. Кінь вирівнюється на середину кавалетті вже за п'ять-шість темпів, перешкоди проходить чітко по центру, зберігаючи рівний темп та рух вперед після жердин 10-15 метрів. Потім навчають конкурній посадці над жердинами – вершник

піднімається над сідлом, подає корпус вперед, впирається колінами в біфутери на крилах, і тримає двома руками за гриву коня посередині шиї. Після кавалетті вершник сідає у сідло і обов'язково перевіряє, наскільки прямо він їде.

На дистанції важливо, є те, щоб вершник наближався до кожної перешкоди в рівному ритмі і залишався в рівновазі з конем над перешкодою.

Перший стрибок роблять через хрестовину – перешкода невеликої висоти, що складається з двох схрещених жердин, стрибок виконується прямо по центру дотримуючись таких принципів :активність, чітке управління конем, рух прямо до і після стрибка.

При доланні перешкод на початкових заняттях тренер обов'язково кладе підказки , для того, щоб зорієнтувати вершника, щоб він в потрібний момент зміг прийняти вірне рішення та необхідний рух щодо управління конем. Зазвичай тренування в конценрі проводиться 3-4 рази на тиждень.

Висновки.

У 1992 році Пауль Шокемеле, успішний бізнесмен і колишній чемпіон Європи з конкуру в Мекленбурні на 3000 га землі , що в Левіці заснував центр сучасного конярства Paul Schockemöhle. Центр є унікальним в Європі , охоплює більше 50 000 квадратних метрів, відкрита арена становить 3000 га. На даний

момент у конезаводі Lewitz утримуються 4000 коней, 800 суворо відібра них кобил, а щорічно народжується близько 700 лошат.

Основна діяльність Paul Schockemöhle пов'язана з розведенням продуктивних коней для конкуру ганноверської породи, лише 15% розводяться як виїзні коні. Основною метою діяльності є розведення спортивних коней та їх тренінг, навчання вершників для участі в спортивних змаганнях.

В концентрі розводять такі основні породи коней: ганноверська, голштинська, ольденбурзька та вестфальська. Близько 60% від загальної кількості наявного поголів'я становить ганноверська порода, яка є еталоном в кінному спорті. Система утримання пасовищно-конюшенна. Для представників ганноверської породи утримання проводять в денниках. Мінімальна площа, що припадає на кожного Ганновера не менш 5 - 11 м² в залежності від віку та ваги. Для підстилки використовують органічну солому, застосовують двохразове прибирання.

Якість одержуваного потомства залежить не тільки від хорошої генетики, а й від харчування ганноверів.

Основні середні добові значення для спортивного коня вагою 500 кг , що застосовують на конефермах Paul Schockemöhle зимової пори року: концентрований корм 1,5-2 кг; 9-10 кг сіна; 1-2 кг кормової соломи або м'ясли; сіль-лизунець; 100 г мінералів; вода за потребою (30-60 літрів на добу); соковитий корм 1-2 кг. В концентрі практикують цілорічний випас.

Для зимового випасу коней Paul Schockemöhle застосовують сухі, добре дреновані, із пологими нахилами піщані ґрунти. На конефермах застосовують парцелярний випас. Не всіх коней випускають разом по всій території, а розгортають невеликими групами по 40 голів на певних ділянках.

На конефермах Paul Schockemöhle для очищення сіна та сінажу застосовують метод санітарії грубих кормів за допомогою сінопарів Naugain. Унікальна функціональність Naugain заснована на запатентованому розподільнику для введення пари в грубі корми. Це дає можливість покращити

якість грубих кормів, зберегти харчову цінність та подовжити термін зберігання кормів

В концентрі використовуються найсучасніші підкови, які кріпляться за допомогою ремінців та пружинних кріплень без використання цвяхів.

Власний успіх у кіному спорті Paul Schockemöhle приніс кінь ганноверської породи Дейстер. Саме з ним Schockemöhle виграв 5 Чемпіонатів Німеччини (1980, 1982, 1983, 1986 та 1987).

Багаторічний досвід та успіхи Paul Schockemöhle роблять його одним із найзатребуваніших фахівців з кінного спорту. Завдяки цьому «його» вершники: Людгер Бербаум, Франке Слоотаак та Дірк Хафмейстер в німецькій збірній здобули олімпійське золото 1988 року в Сеулі. Він виростив олімпійських чемпіонів коней: Orchidee, The Frea, Walzerkonig, чемпіони світу Mr. T і Gandini Lianos, переможці фіналу Кубка світу McLain і The Natural, а також такі знамениті конкурні коні, як Askan, Boomerang, Dylano, Top Gun, Gaston, PS Priamos та ін.

На фермах концентру створено всі необхідні умови для конкуру, де проходить успішне навчання, про що свідчать високі досягнення в спортивному конярстві.

Paul Schockemöhle має власну торгову марку під аббревіатурою «PS» , яка вже давно стала відомою на міжнародній спортивній кінній арені. Є одним із засновників аукціону Performance Sales International, так наприклад, у 2004 році на аукціоні було продано конкурних коней на загальну суму 6 866 000 Євро, коней для виїздки – на загальну суму 4 935 000 Євро, загальна сума аукціонних торгів становила 11 млн Євро. Середня вартість конкурного коня дорівнювала 255 000 Євро, максимальна – понад 1 000 000 Євро.

Загалом оборот німецької кінної промисловості оцінюється в 6,7 млрд євро. На аукціонах верхових коней племінних асоціацій у 2020 році було продано 779 верхових коней за середньою ціною 24187 євро. Загальний оборот цих аукціонів склав 18 842 043 євро. Крім того, на аукціонах племінних

асоціацій було продано близько 1471 племінних коней і лошат, а також поні і тяглових коней [5].

В концентрі Paul Schockemöhle дотримуються основних вимог законодавства, щодо організації селекційної роботи. Дуже важливим для кожного коне заводчика є проходження всіх 4 етапів випробувань, це дає можливість щодо визначення племінної цінності та отримання ліцензії на розведення.

В Україні розвиток конярства в цілому на даний час знаходиться на низькому рівні, племінні підприємства переважно збиткові, лише деякі організації займаються кінним спортом.

На мою думку, Україні, за еталон необхідно взяти досвід Німеччини і розробити план заходів, які сприяли б розвитку конярства.

Необхідна потужна законодавча база, яка сприятиме висококласному розведенню чистокровних порід та розвитку кінного спорту.

Високоорганізована німецька модель селекції, яка включає проходження 4 рівнів допомагає визначати племінну цінність, що сприятиме в розведенні високопродуктивних порід та даватиме можливість представляти їх на міжнародних аукціонах.

Розвиток такого напрямку конярства , дасть можливість Україні отримувати не лише високій дохід, а й сприятиме участі у міжнародних змаганнях з кінного спорту та пишатися перемогами майбутніх чемпіонів.

Використана література

1. ACHILLES, W., 1993: German agricultural history in the age of reforms and industrialization. Stuttgart: Ulmer, 1993; ISBN 3-8001-3090-4.

2. BRADE, W., 2011: Economic factor riding horse breeding and keeping. *New Agriculture*, H.10 / 2011, 80 - 81
3. BRADE, W., O. DISTL, H. SIEME, ANNETTE ZEYNER, 2011: Horse breeding, keeping and feeding. Recommendations for practice. *Agricultural research. Special issue 353*. 210 p.
4. FEDERAL MINISTRY FOR CONSUMER PROTECTION, FOOD AND AGRICULTURE, 2009: Guidelines for the assessment of horse keeping from the point of view of animal welfare from June 9, 2009 URL: <http://www.bmelv.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/Tier/Tierschutz/GutachtenLeitlinien/HaltungPferde.pdf> (accessed on October 13, 2021)
5. GERMAN REITERLICHE DEUTSCHE REITERLICHE VEREINIGUNG E.V. (FN): Annual reports 2019 – 2020. URL: <https://www.pferd-aktuell.de/> (accessed on May 9, 2020)
6. DISTL, O., 2011: Current status of genetics and genome analysis in horse breeding In: *Horse breeding, keeping and feeding. Recommendations for practice. Agricultural research. Special issue 353, Landbauforschung*; Editors: W. Brade, O. Distl, H. Sieme and A. Zeyner, pp. 39 - 56.
7. DOHMS-WARNECKE, T., 2011: Performance test and breeding value estimation. In: *Horse breeding, keeping and feeding. Recommendations for practice. Agricultural research. Special issue 353*, editors: W. Brade, O. Distl, H. Sieme and Anette Zeyner, pp. 57 - 73.
8. HARING, H., 2005: Development, status and perspectives of German horse breeding. *Breeding Science*, Vol. 77, (6) pp. 490 - 495.
9. IPOS, 2001: Market analysis of equestrians in Germany 2001, www.wpsv.de/ipsos.htm (accessed August 20, 2021)
10. JAITNER J., F. REINHARDT, 2011: Current status of breeding value estimation in riding horse breeding. In: *Horse breeding, keeping and feeding. Recommendations for practice. Agricultural research. Special issue 353*, editors: W. Brade, O. Distl, H. Sieme and Anette Zeyner, pp. 74 - 79.

11. LÖWE, H., H. MEYER, H. BRUNS, 1979: Horse breeding and horse feeding (= animal breeding library). Eugen Ulmer, 1979; 5th edition, 387 pp.
12. O.V., 2010: The horse - from prey to companion. www.archaeologie-online.de/magazin/thema/das-pferd (accessed on September 28, 2021)
13. O.V., 2011: en.wikipedia.org/wiki/Horse (accessed on May 9, 2021).
14. O.V., 2012: de.wikipedia.org/wiki/Hauspferd (accessed on April 10, 2021).
15. O.V., 2020: [de.wikipedia.org/wiki/ Springpr](http://de.wikipedia.org/wiki/Springpr) (accessed on April 29, 2021)
16. SIEME, H., 2004: Instrumental insemination in horse breeding. In: C. Aurich (Hrsg.): Reproductive medicine for horses. Stuttgart, pp. 297-328.
17. SIEME, H., H. HAMANN, O. DISTL, E. KLUG, 2005: Practical aspects of equine semen transmission. *Breeding Science* 77: 180 - 193
18. SIEME, H., 2011: Biotechnology in horse breeding. In: Horse breeding, keeping and feeding. Recommendations for practice. Agricultural research. Special issue 353, editors: W. Brade, O. Distl, H. Sieme and Anette Zeyner, pp. 80 - 93.
19. WADE, C.M., E. GIULOTTO, S. SIGURDSSON, M. ZOLI, S. GNERRE, F. IMSLAND, T.L. LEAR, D.L. ADELSON, E. BAILEY, R.R. BELLONE, H. BLÖCKER, O. DISTL, R.C. EDGAR, M. GARBER, T. LEEB, E. MAUCELI, J.N. MACLEOD, M.C. PENEDO, J.M. RAISON, T. SHARPE, J. VOGEL, L. ANDERSSON, D.F. ANTCZAK, T. BIAGI, M.M. BINNS, ET AL .; BROAD INSTITUTE GENOME SEQUENCING PLATFORM; BROAD INSTITUTE WHOLE GENOME ASSEMBLY TEAM, E.S. LANDER AND K. LINDBLADTOH, 2009: Genome sequence, comparative analysis, and population genetics of the domestic horse. *Science* 326, 865-867.
20. Federal Ministry of Food, Agriculture and Consumer Protection (BMELV) (2009): Guidelines for assessing horse keeping from an animal welfare point of view. Bonn, BMELV,
URL:https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Tier/Tierschutz/GutachtenLeitlinien/HaltungPferde.pdf?jsessionid=134F2EEB73CF0D2E5D09867102DE3069.2_cid296?__blob=publicationFile, accessed on 17 Apr 2021

21. Nover, M. (2013): Status quo of keeping horses in a region of West Germany under aspects of animal welfare. Dissertation, Freie Universität Berlin, URL: https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/1565/Nover_online.pdf?sequence=1&isAllowed=y, accessed on 17 Apr 2021
22. Zeitler-Feicht, M.H. Animal-friendly husbandry procedures for sport and leisure horses in accordance with the guidelines of the BMELV. *Equine Medicine*. 2013. Vol. 29, №4, P. 1-3, DOI: <https://doi.org/10.21836/PEM20130405>
23. Zeitler-Feicht, M.H. (2015): Handbook horse behavior - cause, therapy and prophylaxis of problem behavior. Stuttgart, Eugen Ulmer KG
24. Ніколь Аудріт; Основи годівлі коней; Інформаційний бюлетень Mein-Pferd 2017.№10. Pferdefuetterung/ URL: <https://www.mein-pferd.de/pferdehaltung/pferdefutter/grundlagen-der->(дата звернення: 01.11.2021р)
25. Köster, J. (2015): The influence of different litter materials and individual box keeping systems on the lying behavior of horses. Dissertation, University of Veterinary Medicine Hannover, URL:https://elib.tiho-hannover.de/servlets/MCRFileNodeServlet/etd_derivate_00000410/koesterj_ws15.pdf, accessed on 14 Sept 2021
26. Klaus Schriedde: Hanoverian stallions change dynasties. Verlag Sandra Asmussen, Gelting 2004, ISBN 3-935985-16-9.
27. Rittmeister von Hassel: On horse breeding, trade in horses and fillets and the reconstruction of the cavalry of the Kingdom of Hanover. Verlag Sandra Asmussen (reprint of 1841), Gelting 2004, ISBN 3-935985-17-7
28. Wolfgang von Unger: the ancestors of the Hanoverians. Verlag Sandra Asmussen (reprint of 1928), Gelting 1999, ISBN 3-935985-01-0.
29. Christian von Stenglin: Hanoverians: their history, breeding and productivity. Franckh, Stuttgart 1983, ISBN 3-440-05152-8.
engl: Hannover. London: Allen 1990 (Allen breed series) ISBN 0-85131-478-3.

30. Baumgartner, M .; Boisson, T .; Erhard, MH; Zeitler-Feicht, MH General feeding methods pose a risk to the well-being of horses if kept on inedible bedding. *Animals* 2020, 10, 411.
31. Misner K .: Development, objectives, goals and organizational structures in equestrian sports and breeding. National and international developments in equestrian sports. International Horse Day, Weinball / Moritzburg, 14/15. March 2003
32. Regulations on the Tribal Association of the German Equestrian Association, resolution of May 2004
- 33 Вуд П. Лошади. Большая энциклопедия ; пер. с английского О.М. Невской. М. а: АСТ, 2014.
- 34.М. Райссманн, Гумбольдтский университет г. Берлина М. Политова, МСХА им. К.А. Тимирязева /Проблемы развития коневодства, конного спорта, ветеринарного дела и иппотерапии: Материалы научно-практической конференции / Новосиб.гос.аграр.ун-т. Выставоч.о-во «Сибирская ярмарка». Федерация конного спорта Новосиб.обл. Сиб.фил.кон.вет.об-ния. - Новосибирск, 2004. - С. 71-77.
35. Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung e. V. Verden (VIT), 2020 URL: <https://www.vit.de> accessed on 30 Apr 2021