

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЙ ТА
АКВАКУЛЬТУРИ**

Кафедра технології виробництва і переробки продукції тваринництва

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ Тетяна ПУШКАР

«___» _____ 2026 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»
освітньої програми «Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва»
за спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки
продукції тваринництва

**АНАЛІЗ ГЕНЕОЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ОРЛОВСЬКОЇ РИСИСТОЇ ПОРОДИ
ФІЛІЯ «ДІБРОВСЬКИЙ КІННИЙ ЗАВОД №62 ДЕРЖАВНОГО
ПІДПРИЄМСТВА КОНЯРСТВО УКРАЇНИ» МИРГОРОДСЬКОГО РАЙОНУ
ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

*Науковий керівник: к. с.-г. наук, доцент
кафедри технології виробництва і переробки
продукції тваринництва*

Олена БЕЗАЛТИЧНА _____

*Рецензент: к. с.-г. наук, доцент кафедри
генетики, розведення і годівлі
сільськогосподарських тварин*

Зоя ЄМЕЦЬ _____

*Виконав здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти*

денної форми навчання

*освітньо-професійна програма «Технологія
виробництва і переробки продукції тваринництва»
спеціальність 204 Технологія виробництва і
переробки продукції тваринництва*

Назарій МОВЧАН _____

*Засвідчую, що кваліфікаційна робота
містить результати власних досліджень.
Використання ідей і текстів інших авторів
має посилання на відповідне джерело.*

Назарій МОВЧАН _____

ОДЕСА – 2026

Зміст

Реферат	4
Вступ	5
Розділ 1. Огляд літератури	7
1.1. Методи створення, розповсюдження та продуктивні якості коней орловської рисистої породи	7
1.2. Основні селекційні ознаки коней та їх характеристика	9
1.3. Прийоми і методи отримання коней високого селекційного класу орловської рисистої породи	14
1.4. Генетичні ресурси орловської рисистої породи в Україні	17
 Розділ 2. Матеріал, умови і методи досліджень	 19
2.1. Місце та об'єкт досліджень	19
2.2. Методика досліджень	25
Розділ 3. Розрахунково-технологічна частина	27
3.1. Породний і класний склад поголів'я коней орловської рисистої породи	27
3.2. Маточні генеалогічні формування в структурі коней	32
3.3. Екстер'єрна характеристика коней	35
3.4. Особливості створення родин та використання їх в селекційно-плеємній роботі кінного заводу	37
3.5. Роботоздатність та репродуктивні якості коней	44
3.6. Особливості годівлі і утримання коней різних вікових груп	51
3.7. Особливості тренінгу і випробування коней	53
3.8. Економічна ефективність виробництва молока	56
 Висновки	 64
Пропозиції виробництву	66
Список використаної літератури	68

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційної роботи студента Мовчана Назарія VI курсу.

На тему: "Генеалогічні маточні формування в структурі орловської рисистої породи кінного заводу "Дібрівський" Миргородського району Полтавської області".

Робота виконана на 61 сторінках друкованого тексту, має 19 таблиць, 11 рисунків 4 схеми, використано 31 літературних джерел.

Мета роботи - Провести оцінку походження та основних селекційних ознак маточних формувань в структурі орловської рисистої породи конеплемзаводу "Дібрівський".

Завдання роботи проаналізувати породну, класну та вікову структуру поголів'я; провести аналіз диференціації маточних генеалогічних структур; вивчити співвідношення чисельності поголів'я в кожній з генеалогічних груп; провести оцінку екстер'єру та конституції коней різних вікових груп; вивчити походження і робочу продуктивність і репродуктивні (жвавість) маточних формувань в структурі орловської рисистої породи; визначити економічну ефективність галузі конярства кінного заводу. Встановлено: В генеалогічній структурі поголів'я племзаводу функціонує 10 маточних формувань родин, в яких налічується 38 племінних конематок. Найбільш чисельними є родини Аїди (18,5%), Ксантіпи (15,8%), Валюти (13,2%), Румби (13,2%). Критичними є родини Барвіхи, Лігії і Пташки, в яких по 1-2 голови представниць. Оцінка екстер'єру і конституції (описова, бальна, промірові та індекси тіло будови) показала, що сучасний тип орловського рисака конеплемзаводу це нарядні, крупні, гармонічної тілобудови і міцної конституції племінні тварини. Вони граціозні і вишукані. Масть сіра, гніда, ворона рідко зустрічається руда. Родоначальниці маточних родин мають відоме походження (схеми 1, 2, 3, 4) вони залишили цінних синів, які стали родоначальниками ліній, та доньок, що увійшли до маточного складу та стали родоначальницями нових гнізд та родин - Румби, Аїди, Дані, тощо.

В останні роки підвищилась жвавість орловських рисаків. Середня жвавість на дистанцію 1600 м складає: жеребці 2.06,0 хв., Молодняк: 2-х років - 2.29,8 хв., 3-х років - 2.13,4 хв., 4-х і старше - 2.09,8 хв.

В поточному році конезавод реалізував 23 голови коней, в тому числі молодняку 13 голів. Середня реалізаційна вартість 1 голови складає 16200 грн. Багато племінної продукції залишається незатребуваною.

Галузь конярства племзаводу збиткова.

Умовні позначення

ст. - століття

н.е. - нашої

ери

см - сантиметр

р.н. - рік народження

М - метр

км - кілометр

мг - міліграм

г - грам

кг - кілограм

к.з. - кінний завод

ккал - кілокалорії

корм.од. - кормові одиниці

грн. - гривня

табл. - таблиця

БАР - біологічно активні речовини

ОП - охорона праці

КД - кормова добавка

СЖК - сироватка жеребих кобил

ВСТУП

Конярство, як галузь тваринництва, існує ще з четвертого тисячоліття до н.е. Після приручення і одомашнення кінь став постійним супутником людини, використовувався в різних якостях. Суттєва особливість коня на інших сільськогосподарських тварин - значна мінливість та різноманітність щодо призначення в різні історичні епохи. На сучасному етапі розвитку суспільстві народногосподарське значення коней набуває комплексного характеру і коней використовують на сільськогосподарських і транспортних роботах. В Україні молоко кобил використовують для виготовлення кумису - лікувальні властивості якого відомо давно. Відома роль коня у медичній і біологічній промисловості. Тут їх використовують як донорів. Кров коней придатна для виробництва лікувальних сироваток, крові жеребих кобил - з високою концентрацією статевих гормонів для приготування цінного СЖК, який сприяє підвищенню тварин. Одержують від коней біопрепарату сільськогосподарських плодючості і натуральній шлунковий сік, що використовується у ветеринарній практиці для лікування і профілактики шлунково-кишкових захворювань молодняка, особливо диспепсія телят. Належне місце посідає кінь у фізичній культурі, спорті. Він виробляє у людини сміливість, відвагу, спритність, винахідливість і силу та отримання кінцевої продукції конярства, яка галузь, розвивається в таких основних напрямках: Робочо-користувальне, основним завданням якого є вирощування і використання коней для сільськогосподарських робіт у колективних, приватних фермерських господарствах;

За характером господарського використання

Племінне спрямоване на селекцію існуючих та створення нових досконаліших ліній, родин, порід, їх апробацію, організацію племінного обліку в конярстві, використання жеребців-поліпшувачів планових порід для покращення якостей коней в господарствах;

Спортивне - готує коней для Використання У класичних національних видах кінного спорту, розвитку туризму, організації кінноспортивних секцій, шкіл, пунктів прокату;

Продуктивне стосується організації спеціалізованих ферм для одержання молока і виробництва кумису.

За кількістю поголів'я та об'ємом виробничої продукції перше місце посідає робочо-користувальний напрям.

На цей час більше насиченість конепоголів'я в Західних областях України. Тут їх використовують на роботах і туризмі. В Україні створено дві нові породи коней українську верхову, яку використовують для одержання коней бажаного типу для племінних цілей, господарського використання, участі в змаганнях, класичних видів кінного спорту, а також для експорту. Друга олександрійська ваговозна, використовується для вирощування племінної продукції з метою поліпшення робочого та продуктивного конярства та для відтворення бажаного типу робочих коней. За останні два десятиріччя кінське поголів'я в Україні зменшилось в 1,7 рази і складало: 1990 рік - 7384 гол., або співвідношення тварин/людей було 1:70,2, то у 2009 році відповідно 4434 гол. Та 1:103,7.

Найбільш поширені породи в Україні: чистокровна верхова, українська верхова, російська та орловська рисисті, ново олександрійська і Руська ваговозна, торійська породи.

Однією з ведучих порід, що розводять в Україні це орловська рисиста. Орловський рисак - унікальне явище в історії не тільки вітчизняного, але і світового тваринництва. По перше, немає жодної породи, яка б була названа ім'ям свого творця. По друге маючи більш ніж 230-річну історію порода залишається однією з самих популярних і ціннісних порід світу.

В Україні в цей час функціонує 3 державних кінних заводів, а саме: Дібрівський, Запорізький, Лимарівський та приватні - Лозівський і Шахтар.

В Дібрівському кінному заводі селекційна робота спрямована поліпшення тіло будови, екстерерно- конституціональних особливостях, типовості, покращення запряжних форм і показників жвавості.

Тому метою досліджень було провести оцінку походження та основних селекційних ознак маточних формувань в структурі орловської рисистої породи Дібрівського кінного заводу.

Для досягнення означеної мети були поставлені наступні питання:

- проаналізувати породну, класну та вікову структуру поголів'я
- провести аналіз диференціації маточних генеалогічних структур
- вивчити співвідношення чисельності поголів'я в кожній з генеалогічних груп
- провести оцінку екстер'єру та конституції коней різних вікових груп
- вивчити походження і робочу продуктивність (жвавість) формувань в структурі орловської рисистої породи
- визначити економічну ефективність галузі конярства кінного заводу.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1.Методи створення, розповсюдження та продуктивні якості коней Орловської рисистої породи

Початком роботи по створенню породи вважається 1776, коли в Росію введений найцінніший арабський жеребець Сметанка. Отримавши багато арабських коней в якості трофеїв і подарунків, Орлов з величезну на ті часи суму - 60 тисяч сріблом придбав жеребця Сметанка.

Цього жеребця, незвичайно гармонічного, досить рослого і до того ж подовженого формату, на відміну від інших коней, відправлених в Росії морем, Орлов не довіряє морським стихіям, а відправляє пішки під військовою охороною і з фірманів (охоронною грамотою) турецького султана через Туреччину, Угорщину і Польщу в Москву. Подорож Сметанка тривало 2 роки і в Москву він прибув у 1776 році. [9]

Цей рік був роком заснування Хріновського кінного Бобровському помісті Воронежської губернії на великих землях, подарованих Орлову за його перемоги в російсько-турецькій війні. [10]

Первісна робота графа Орлова по створенню нової породи почалася в його підмосковному маєтку Острів, розташованому в заплаві ріки - Москви - і з усіх боків оточеному заливними лугами. Або занадто сирий клімат, або 1777 році він упав, важка дорога вплинули на Сметанку, але вже в залишивши всього чотирьох синів і одну дочку, народжених в 1778 році. Орлов, приголомшений загибеллю кращого жеребця, переводить поголів'я коней в Хрінове, де порода була практично створена до 30-м рокам XIX століття. [36]

Хріновської кінний завод був організований в степах на південно-сході Воронежської губернії, де в ті часи паслися стада сайгаків і де ще в 1760-х роках зустрічались табуни диких коней - тарпанів.

Як по рельєфу, так і по рослинним і ґрунтовим умовам, це було місце, відмінно пристосоване під розведення коней. [10] [18]

Більшість помісей, отриманих в підмосковному Острові, де під арабських жеребців підбирали неаполітанських, датських і англійських кобил, виявилися невдалими, виняток залишались лише нащадок Сметанки. Цей жеребець, судячи з величезною внесеної за нього ціною, був одним з кращих для свого часу. Від кращого з синів Сметанки, Полкана в Хріновському заводі одержали близько 100 нащадків, з них 7 синів і 21 донька мали племінне призначення. Крупний зростання, грубуватість і величавість на ходу Полкан I успадкував від матері, датської кобили Фредеріксборгського заводу, де розводили коней так званої "іспанської раси", значно поліпшеною східними породами. [74]

Після успіхів Орлова у створенні небувалої досі породи у російських заводу кіннозаводчиків коні королівського Фредеріксборгського користувались великим попитом і завозилися в Росію десятками, але сліду ніде, окрім як в орловської породи, не залишили.

Мати Полкана, ім'я якої, нажаль не відображено в архівах, була булою масті. Ця масть мало розповсюджена серед європейських культурних порід, до сих пір, хоч і дуже рідко, проявляються у орловських рисаків. [18]

Не дивлячись на свої досягнення, Полкан не володів головним, до чого прагнув Орлов, продуктивної легкої рисі, як інші арабо-датські помісі. Відомо значення у створенні породи мав і другий син Сметанки Фелькерзам I від дочки "англійського Бабраама", давший відмінних доньок.

У вісімдесяти роки XVIII столітті у Хріновському спробували схрестити східних жеребців з мекленбургськими кобилами. Мекленбургських коней розводили на північнонімецькому узбережжі методом покращення місцевої породи східними. Ці коні мали дуже великий попит у російських кіннозаводчиків. [9]

Вибір порід для схрещування показує творчу ідею Орлова краще, чим розташовано західно-європейське упряжне кіннозаводство, і поєднувати з нарядністю екстер'єру, міцністю конституції і легкістю рухів арабського коня.

Нововведення полягало в чітко вираженій цілі схрещування, в наполегливих пошуках необхідних для цієї породи. [28]

Основна складність була у тому, що він хотів отримати коня зі стійко закріпленим рисистим алюром, а такої породи в світі ще не існувало, хоча окремі особини, здатні йти риссю, зустрічались серед багатьох порід. Частіше їх можна було знайти серед робочих фермерських коней Голландії, люблячи змагатися На таких конях, ЯКИХ називали "хардтраберама". Тому О.Г. Орлов вирішує використовувати в схрещуванні фермерського коня із голландської провінції Фрісландія. Нащадки цієї старовинної породи існують і до теперішнього часу Фризська порода збережена голландцями, і вони відроджують її бувалу популярність. Коні цієї породи, як правило, тільки вороні. [18]

У 1783 році були придбані і доставлені у Хрїновський кінний завод вороний жеребець і декілька кобил, серед яких опинилися і сірі. По припущенні В.О. Вітта, видатного історика орловської рисистої породи, сірі особини мали "кров" сірих варварійських жеребців (північноафриканське відріддя арабської породи), які часто завозилися в Європу.

Таким чином, при схрещуванні західних упряжних порід із східними верховими в якості "цементуючої основи" бралась кров арабських коней, які в тій чи іншій мірі малися у всіх використовуваних упряжних порід. [40]

У 1784 році в Хрїновському заводі народились перші лошата від голландських кобил і арабо-датських і арабських плідників. Вони виявилися настільки хорошими, що із них в наслідок відібрали двох жеребців, у тому числі Барса І. До цього часу вже чітко визначилась схема схрещування: до східного або напівсхідного жеребця підбиралась упряжна або східно- упряжна матка. Найбільш вдалим жеребцем, отриманим по такої схеми, був сірий Барс І. Сучасники відмічають його великий зріст, гармонійності додавання, легкість рухів, велику силу, правильний хід і жваву рись.

Отримавши коня, ближчу до запланованого образу, Орлов довгий час використовував Барса для виїзду і бігів. В завод він поступив у віці семи і продукував тут на протязі сімнадцяти років. Барса і ще двох жеребців від голландських кобил, Мраморного і Цветного, використовували дуже широко, їх воліли східним і східно-упряжним жеребцям. Діти і внуки Барса по своїм якостям значно перевершували нащадків інших плідників. Вже незабаром нащадки Барса I мали переважати в продукуючому складі заводу, а через декілька покоління практично не можливо стало знайти жодного рисистого коня, родовід якої не сходить до цього жеребця або його кличка в родоводі не повторювалась би декілька разів. Тому в наслідок Барса I почали йменувати як "Барс-родоначальника". [13]

Після отримання Барса I, поєднувавшого цінні якості вихідних порід, виведення нової породи не закінчилося. Барсу підбиралися матки, не тільки аналогічні йому (арабо-датско-голландського походження), но і арабо-мекленбургські, англійські родстери (упряжні) і навіть чисто верхового комплексу. Найменш успішним виявилось розведення помі сей в собі. От арабо-датско-голландських маток, в більшості випадків з інбридингом на Полкана II-II, були отримані непогані жеребці Похвальний I, Барсік Большой і Усан I. Проте лінії перших двох із них дуже скоро угасли. [53]

Самими цінними виявилися діти Барса I від арабо-мекленбургських кобил: Любезний I 1794 р.н. (від Гнідої), і Лебідь I 1804 р.н. (від Невинної). До них по прямої чоловічої лінії сходять всі сучасні орловські рисаки.

Незважаючи на те що в Хріновському використовували вісім синів і 44 дочки Любезного I, вже до 40-м рокам XIX століття ця лінія тут згасла, і її подальший розвиток йшло тільки через завод В.І. Шишкіна.

Лебідь I через своїх синів. Ловчого I і Лебеда II надав величезний вплив на породу. Шість із восьми сучасних ліній орловського рисака сходить до цього жеребця. Інші сини і внуки Барса впливали на породу через своїх дочок.

На перших етапах схрещування і до тих пір, поки Хріновським заводом володів А. Г. Орлов, а після смерті його дочка А.А. Орлова, з заводу було заборонено продавати жеребців, продажу підлягали тільки мерини і холості кобили. Тільки в декількох випадках Орлов був змушений подарувати жеребців: фавориту Павла 1 Кутайсова, своїм братам і племінникам, синові А.А. Чесменському. [40]

Завершальний етап створення породи цілком пов'язаний з діяльністю В.І. Шишкіна (1780-1846 р.р.), який з 1811 по 1831 роки керував Хріновським кінним заводом. Він був кріпосним Орлова. Спостерігаючи прийоми тренінгу Орлова, який сам їздив на кращих своїх рисаках, довгі бесіди зі своїм паном про кіннозаводство були хорошою школою для кріпосного, Шишкін добре їх засвоїв. Але він не тільки добре засвоїв уроки Орлова, а й пішов далі. Одним з перших у світі Шишкін розробив багато методів, які до наших днів залишаються на озброєнні у тваринників. На його частку дістався найбільш складний етап роботи - закріплення комплексу властивостей, отриманих при схрещуванні великої кількості порід. [48]

В.. І. Шишкін створив у Хріновому лінії Любезного I, Лебеда 1, Кролика 1, а потім лінії синів та онуків Лебеда 1: Ловкого I, Лебеда II, Полкана III, Чистяка III, Лебеда IV, Горностая IV та інших.

Отримання таких коней, як Полкан III і Лебідь IV, імена яких стали стрижнем породи в XIX столітті, створило Шишкіну величезний авторитет у середовищі кіннозаводчиків.

При роботі з лініями він широко використовував споріднене розведення, вперше сміливо застосоване графом Орловим. Був заведений точний облік якості потомства кожного жеребця і кобили, що полегшувало вести відбір за якістю потомства. [57]

Шишкін був великим знавцем екстер'єру коней і майстерно вів підбір пар за цією ознакою. Хріновські рисаки придбали прекрасні форми і красу. Правда,

надмірне посилення східних і верхових елементів призводило інколи до втрати масивної і жвавої рисі. Враховуючи досвід застосовуваних зворотних схрещувань і роль голландських кобил в створенні породи, Шишкін виписує з Голландії в 1825 р. цих кобил і спаровуються їх з жеребцями, найбільш ухилом до верхового типу.

Від цього схрещування народились великі, масивні, але сирі і з поганим екстер'єром тварини. Через кілька поколінь, завдяки відбракуванню і вмілому підбору, були отримані окремі коні з гарним екстер'єром, що зіграли значну роль в доданні орловських рисаків маси, зросту, костистості і упряжного типу.[36]

Тим не менш повторне приліття крові голландських коней багато іппологів вважали шкідливим для породи.

Необхідно підкреслити, що крім творчого, вмілого добору порід при первісному схрещуванні дуже важливо, новаторськими для елементами племінної роботи при створенні породи були: постійний і точний племінний облік (заводські записи), що дозволили простежувати кожний етап створення породи; перевірка якості потомства використовуваних жеребців; закладка ліній кращих з них. Успіх в роботі по створенню нової породи забезпечувався і постійним по здатності до жвавої рисі, яка перевіряється в процесі регулярного тренування молодняка. [10]

У процесі створення породи Орлов першим у світі розробив оригінальну систему підготовки (тренінгу) та випробувань рисистого коня. Відмінними рисами її було те, що коні тренувалися і випробовувалися тільки в упряжі, влітку в джоггах, взимку в санях.

"У всіх випадках рисак випробовувався в національній дугового упряжці, в хомуті й екіпажі, уживаних по російським дорогам". (В.О. Вітт). [10]

Отже успіх Орлова і Шишкіна у створенні першої в світі породи рисаків визначався: вмілим, геніально знайденим поєднанням східних і західно-європейських порід при скріплюючої, цементуючої ролі арабської породи;

раціональним годуванням і великої кількості грубого корму, який виробляє у них пристосованість до кліматичних умов Росії.

Однак рисак при цьому сформувався пізньоспілим завдяки введенню вперше в світі оригінальної системи підготовки та випробувань рисистого коня враховуючи умови Росії. [18]

1.2. Основні селекційні ознаки коней та їх характеристика

Селекційну роботу коней ведуть за кількістю ознак. Є типовість, екстер'єр, жвавість витривалість, проміри, якість рухів, скороспілість, відтворна здатність жеребців і кобил, якість потомків, походження.

Одною з основних селекційних ознак є типовість. Це вираженість ознак породи у жеребця, кобили чи ремонтного молодняку, який планують використовувати для відтворення племінного поголів'я. [28]

Екстер'єр передбачає, перш за все бракування тих особин із групи ремонтного молодняку, які мають чітко виражені вади і недоліки будови тіла, щоб не накопичувати ці негативні ознаки в популяції. Добір за екстер'єром дає можливість культивувати у наступних поколіннях деякі породні ознаки, такі як випуклий профіль голови кладрубських і ліппіцанських і, навпаки ввігнутий як в арабських коней, своєрідна постава вух варварських коней за Цими ознаками дає можливість Індії. Селекція контролювати пропорційність розвитку тіла тварин загалом чи окремих частин. [23] Основою у вивченні екстер'єру і типовості є окомірна оцінка кочей. Вона є суб'єктивним методом але за досвідченості спеціалістів досить ефективна. При оцінці екстер'єру слід звертати увагу не тільки на окремі статі, недоліки чи вади, а й на тварину загалом, враховуючи насамперед її племінну цінність, типовість і походження, гармонійність розвитку і вираженість статевого диморфізму, вік та породну належність. При диференційовано оцінювати недоліки і навіть вади екстер'єру.[62]

Роботоздатність племінних рисаків і верхових порід визначають за результатами їх іподромних випробувань. Жвавість рисаків оцінюють часом, за який вони долають офіційно встановлену мінімальну дистанцію - 1600 м. При оцінці скакового класу верхових коней враховують не час подолання певної дистанції, а кількістю перемог і зайнятих призових місць, здобутих на вітчизняних іподромах і за кордоном. Під час випробувань швидкоалюрних коней враховують енергійність їх руху, прагнення до перемоги, здатність до конкурентної боротьби на фінішній прямій, скаковий клас конкурентів, стиль перемог. [54]

Витривалість швидкоалюрних племінних коней визначають часом, за який на іподромах вони долають передбачені правилами довгі дистанції – 2400, 3200 і 4800 м (для рисків) і від 2 до 4 тис. м та більше (для верхових). У рисаків витривалість визначають ще й багато готовими заїздами в день випробувань: чим жвавіший показник часу долаття відстань за два-три (гіти), тим витривалий рисак.

Проміри у кіннозаводстві враховують, як правило, чотири офіційні проміри - висоту в холці, навкісну довжину тулуба, обхват грудей та обхват п'ястки. Для коней порід що більш розповсюджені у державі новоолександрійських ваговозів, українських і чистокровних верхових, розроблено і орловських і російських (призових) рисаків та гуцульських затверджено вимоги (стандарти) щодо величини промірів і живої маси молодняку у віці 6,12,18,24,30 і 36 місяців. Порівнюючи фактичні проміри з вимогами стандарту (шкали) роблять висновок про розвиток молодняку і вживають відповідних заходів, якщо показники незадовільні. На практиці набуває поширення оперативна шкала розвитку молодняку, яка передбачає вимірювання і зважування тварин через кожні 15 діб (а не через 6 місяців) у найбільш відповідальні періоди вирощування - від 6 до 18 місяців. [56]

Оцінювання за якістю рухів набирає все більшої популярності як офіційний показник якості руху коня. Вона характеризується частотою і довжиною кроку,

еластичністю та елегантністю рухів, відсутністю аномалій (рух боком, різні за розміром копита, клишоногість, розкид, травмування п'яток передніх копит зачепати задніх та ін.), здатністю спортивних коней "складатися" під час долаття перешкод, силою поштовху задніх кінцівок, відповідальністю і слухняністю під час змагань. [34]

Інтелектуальність - це поведінка коня за звичайних виробничих умов, його психологічна дія та реакція ("вираз обличчя") на вимоги коновода, тренера, жокея, наїзника, спортсмена, а також тямущість та інтелігентність ("порядок" у деннику, особливості споживання концентрованих кормів, стан підстилки та інше). Інтелектуальність коня значною мірою розвивається етичністю обслуговуючого персоналу, вмінням оцінювати психологічний стан коня, розуміючи його бажання і наміри за виразом очей, рухами вух, губ, хвоста, тулуба, гримасами і жестами. [66]

Масть - це забарвлення покривного і захисного волосся на тілі коня. У коней заводських порід зустрічається кілька мастей (3...5). Не типові для породи масті (наприклад булана чи ряба для орловських рисаків) не селекціонують. Крім англійських суффольків та гафлінгів) (мілкі гірські ваговози Австрії та Німеччини) масть не є породною ознакою. При створенні породної групи коней декоративного призначення приділяють першочергову увагу. [60]

Скороспілість визначається віком використання коней для певних потреб (відтворення, кінний спорт, іподромні випробування та ін.). Скороспілість рисаків визначається ще й віком встановлення власного рекорду жвавості. Цей показник має велике економічне значення. Так, орловські рисаки встановлюють власні рекорди жвавості у віці 5,5...6 років, а стандарт бредні американські у 3...4 роки.

Відтворна здатність кобил кількість народжених нею нормально ожереблення, за розвинених живих лошат за період заводського використання. Відомо що близько 35% кобил починають жеребність близнятами, але

народжується їх близько 2 відсотків. Відтворну здатність кобил оцінюють за регулярністю прояву охоти, її тривалістю, нормальною томографією статевих органів, молочністю та перебігом жеребності, легкістю материнськими якостями. Під час добору ремонтних кобил необхідно ретельно вивчити показники відтворення у їх матерів та інших представниць обох боків родоводу. У межах кожного кінного заводу є кобили-рекордистки за строками використання та кількістю народжених здорових лошат. Від них і бажано в першу чергу, добирати ремонтний молодняк, безумовно, звертаючи увагу на розвиток у них і інших ознак. [66]

Молочність кобил характеризується величиною надою за добу, місяць, максимальним добовим надоєм, хімічним складом молока, лактацію, морфологічними властивостями та промірами вим'я, розвитком лошат, особливо за перший місяць його життя. Облік молочної продуктивності кобил ґрунтується на тому, що інтенсивність утворення молока протягом доби у них практично однакова. [45]

Молочну продуктивність кобил верхових, рисистих і ваговозних порід визначають ще й за живою масою підсисних лошат місячного віку, оскільки інших кормів до цього періоду їм не згодують. Молочність кобили вважається доброю, якщо протягом першого місяця життя жива маса її лошати збільшується в 1,92...2,15 рази, задовільною 1,74...1,90 і низькою - в 1,46...1,73 рази і менше. Найточніше молочну продуктивність кобил визначають за допомогою цілодобового контрольного доїння. При цьому почергово поєднують видоювання лівої і правої половин вим'я з підсосом лошати: якщо видоюють праву половину вим'я, то одночасно з лівої все молоко висисає лоша і навпаки. Контрольні доїння треба проводити двічі на місяць за дві суміжні доби. [24]

Походження визначається за даними родоводу племінних коней, на підставі якого враховують класність батьків і предків, наявність коней- рекордистів або таких жеребців і кобил, які оцінені за якістю потомків. За родоводом визначають також чи застосовувалися під час одержання цієї тварини споріднене парування

і в якому ступені. За бонітуванням ремонтного молодняку, а також жеребців і кобил походження оцінюють кількістю коней класу еліта, які є у перших трьох рядах родоводу включно. За комплексного оцінювання ремонтного молодняку великого значення надають походженню, оскільки їх власна продуктивність невідома. У племінному конярстві походження тварин враховують і під час їх реалізації, звертаючи першочергову увагу на іподромний чи спортивний клас батьків. Звідси, ефективність визначення племінної цінності жеребців за походженням достатньо низька і здебільшого дає неточні результати. [18]

Якість потомків - ознака, яка найбільш об'єктивно характеризує племінну цінність жеребців і кобил. Жеребців оцінюють з максимально об'єктивної, правильної і всебічної перевірки їх як плідників. Для цього застосовують кілька методів. У разі бонітування оцінювання за якістю потомків полягає у визначенні частки (в %) приплоду, віднесеного до класу еліта, I, II та позакласного. За його результатами визначають загальну племінну цінність і необхідність його подальшого використання. Цей метод оцінювання жеребців застосовують у напівкровному та неспеціалізованому конярстві. [66]

Оцінюючи жеребців чистокровної та рисистих порід за якістю потомків, враховують насамперед їх роботу здатність, екстер'єр і типовість одержаного приплоду.

У системі оцінювання жеребців-плідників рисистих порід враховують індекс роботи здатності потомків. [28]

Жеребці з індексом роботи здатності 20 і більше вважаються хорошими, від 10 до 19,99 - задовільними і менше 10 - незадовільними. У коней що не мають жодного потомка (2 хв. 10 с), індекс роботи здатності дорівнює нулю. Тип вищої нервової діяльності (ВНД) ця ознака тісно пов'язана з темпераментом коня та ефективністю його використання. Оцінюють типи ВНД за силою, зрівноваженістю і рухливістю процесів збудження та активного внутрішнього гальмування. Сила нервових процесів - це здатність нервової системи

витримувати значні напруження і зберігання при цьому роботоздатність; зрівноваженість співвідношення процесів збудження і гальмування; рухливість нервових процесів - здатність коня змінювати умовнорефлекторні зв'язки і чітко орієнтуватися в умовах середовища, які часто змінюються (крос, стиль-чез, пробіги та інші випробування). [57]

У коней виділяють такі типи нервової діяльності:

- сильний, зрівноважений, рухливий (сангвінічний);
- сильний, зрівноважений, інертний (флегматичний);
- сильний, не зрівноважений (нестримний, холеричний);
- слабкий тип - незадовільно виражені процеси збудження і гальмування (меланхолічний).

У межах кожного типу ВНД чітко виявляють 5 градацій сили нервової системи: видатна, велика, недостатня, слабка і дуже слабка. Під час оцінювання племінних коней, особливо спортивних, великого надають типам ВНД, оскільки вони тісно пов'язані з їх інтелектуальністю та роботоздатністю.

На кінних заводах і племрепродукторах нашої держави оцінювання коней їх бонітування принципами є комплексність, детальність і суворість у визначенні племінної цінності та призначенні коней. [12]

1.3. Прийоми і методи отримання коней високого селекційного класу в орловській рисистій породі

Досягнення високих результатів у кінному спорті особинами високого селекційного класу, які мають відмінне походження та тренувальну підготовку. Такі індивідууми завжди мали високу племінну цінність в конярстві. Тому не випадково більшість рекордів та переможців призів, відібраних за власним фенотипом, надали видатними плідниками, родоначальниками ліній та родоначальницями родин. [9]

Поряд з відбором кращих екземплярів, потрібно проводити підбір пар таким чином, щоб створити, підсилити, накопичити бажані ознаки у потомства. Підбір в заводській роботі є найбільш дієвим засобом отримання і вдосконалення племінних якостей коней. За рахунок вдалого підбору, що поєднується із цілеспрямованим тренуванням, утриманням та годівлею коней у потомства підсилюються і закріплюються цінні ознаки та вилучаються небажані. Отже, якість отриманих нащадків є основним показником вдалого варіанту підбору пар. [53]

Кожний завод, як правило, накопичує ряд вдалих поєднань, перевірених за якістю нащадків. Тому, якщо від підбору якогось жеребця до певної кобили отримано видатного потомка, таке поєднання знову повторюють та за аналогією підбирають до цього жеребця споріднених маток. [15]

Метою оцінки тварин не лише за походженням, екстер'єром, жвавистістю, але і за якістю нащадків, дає можливість виявити найбільш цінні лінії, засновниками яких виявились видатні в породі плідники. Незалежно від лінійної належності племінна цінність особини буде визначатися насиченістю її родоводу кличками кращих жеребців породи та високим ступенем їхнього генетичного впливу на важливі селекційні ознаки у потомства. [42]

Успішне управління еволюцією порід має бути ґрунтоване на науково-обґрунтованій теоретичній базі, яка дозволяє розробляти перспективну стратегію розведення тварин із прогнозованим селекційним ефектом. Динаміка розвитку порід коней за господарськими корисними ознаками потребує постійного детального аналізу і селекційної інформації стосовно оцінки, відбору та підбору тварин у межах генеалогічних формувань. [42]

При селекції швидкоалюрних коней особлива увага звертається на постановку та будівлю кінцівок, міцність сухожилів і зв'язок. Незважаючи на те, що розмет передніх кінцівок перестав бути розповсюдженим недоліком орловського рисака, на їх будову слід звертати особливу увагу.

Доволі часто в орловського рисака, як і у всіх рисистих коней, зустрічається перехват під зап'ястям. Коні з сильно вираженим зазначеним недоліком для породи небажані. Також доволі часто зустрічаються короткі бабки передніх та задніх кінцівок і м'якість бабок. На ці недоліки селекціонерам також слід звертати серйозну увагу. За допомогою відбору слід враховувати і такі досить розповсюджені в породі недоліки, як саблистість і сирість заплюсневих і путових суглобів. [23]

При відборі за типом використовують поняття еталонні тварини як у цілому по породі, так і для кожного заводського типу.

Відбір жеребців-плідників за екстер'єром набагато інтенсивніший, ніж кобил. У відтворний склад, як правило, повинні добиратися жеребці, які мають експертну оцінку за типом і екстер'єром, а також оцінку плідників і конематок за якістю потомства, слід забезпечити щорічне проведення експертної оцінки всього молодняку коней орловської рисистої породи силами незалежної комісії.[57]

Крім загальних для всієї орловської породи особливостей, достоїнств та недоліків типу й екстер'єру, при селекції цих ознак необхідно враховувати специфічні особливості ліній і заводських типів, що склалися в породі. Якщо достоїнства і вади коней дібрівського заводського типу майже повністю збігаються з найбільш характерними рисаками породи, то коні Запорізького, Лимарівського, Лозівського кінних заводів мають ряд своєрідних рис.

Коням Запорізького кінного заводу бракує нарядності, вираженості запряжного типу, глибини, ширини і краси.

При селекції лимарівських орловців слід враховувати їхній характерний недолік - недостатню ширину і глибину грудей. [34]

Коні Лозівського кінного заводу мають яскраво виражений упряжний формат і широкотілість, але вони недостатньо крупні. Водночас робота з кіньми Лозівського кінного заводу вимагає особливої уваги до міцності і правильності

кінцівок. Значний прогрес за цією ознакою можна отримати шляхом широкого використання препотентних за передачею потомству правильного екстер'єру жеребців за умови повного дотримання вимог технології вирощування. [33]

Враховуючи слабкість сухожильно-зв'язкового апарату жеребців лінії Барчука, бажано використовувати на кобилах Дібрівського кінного заводу, які мають міцний тип конституції.

У племінній роботі з малим племінним ядром застосування спорідненого розведення стає неминучим. При зменшенні маточного поголів'я вдвічі, рівень інбридингу також зростає вдвічі. У сучасних орловських рисаків він становить близько 1,6% за Райтом або III-IV, IV-III за Шапоружем (дослідження ВНДІ конярства, Росія). [43]

Проведені на орловських рисаках дослідження показали, що інбридинг-депресія тісно пов'язана з рівнем спадковості ознак і в першу чергу стосується таких ознак як жвавість, типовість і правильність екстер'єру вже при рівні інбридингу 8%. Проміри тіла при ступенях інбридингу до 12,5% (11-11) майже не виявляють інбридинг-депресії. Загальна племінна цінність коня, гармонійне поєднання окремих ознак знижуються вже на рівні 5%-го інбридингу. Тому доцільно встановити такі межі інбридингу для практичної селекції орловських рисаків: до 1,6% аутбридинг, від 1,61 до 6,0% помірний інбридинг, вище 6,1% - близький.

Підвищення гомозиготності, крім інбридингу, відбувається за рахунок так званої уявної спорідненості, що буває при довгостроковому використанні в заводі плідників, які народжені в цьому самому господарстві. Випробуваний спосіб підтримання гетерозиготності у породах - обмін плідниками між господарствами. [11]

Про перевагу використання плідників, народжених в інших заводах, переконливо свідчить досвід роботи Дібрівського кінного заводу.

Планом передбачається обов'язків обмін плідниками між господарствами, широке використання видатних за фенотипом жеребців у господарствах, маточний склад яких найбільш підходить їх за гено- і фенотипом

Аутбредний підбір, як відомо, залежить від інбредності батьків, може мати такі моделі: власне аутбридинг, топкрос, боттомкрос, інбредлайнкрос. Найбільш ефективним є застосування як інбредних, так і аутбредних підборів, спрямованих на накопичення в родоводі цінних за якістю нащадків предків.[16]

Показовим у плані є родовід годованця Дібрівського кінного заводу, рекордиста і чемпіона плідників за кількістю високоякісного потомства, жеребця Піона, 2.00,1. Перші три ряди його родоводу заповнені препотентними, цінним і якісним потомством предками як чоловічими, так і жіночими. Вирішальною при цьому, звісно, є якість батьків, матері, дідів і бабусь. [43]

Необхідність постійно вдосконалювати породу за типом, екстер'єром і жвавистю призводить до того, що оптимальним слід рахувати однорідний підбір особин, які мають добре виражені ці ознаки.

Різнорідний підбір, як правило, буває вимушеним. Особливо небажаним є різнорідний підбір стосовно типу будови тіла і заводських типів, оскільки при цьому значно підвищується відсоток дисгармонійних тварин. Такий підбір слід застосовувати дуже обережно. [44]

Бажаним є такий різнорідний підбір, коли група конематок, які є недостатньо типовими для породи або мають недостатню жвависть, підбирають до жеребця з яскраво вираженим типом породи і високою жвавистю.

Доцільним різнорідним підбір є і у випадку, коли окремі риси або недоліки жеребця доповнюються, виправляються гідністю кобил. Найчастіше застосовують підбір різнорідних за промірами. [48]

1.4. Генетичні ресурси орловської рисистої породи в Україні

Племінною роботою з орловською рисистою породою коней в Україні займаються три державні кінні заводи – Дібрівський Полтавської області, Запорізький Запорізької області, Лимарівський Луганської області, а також приватні кінні заводи та племрепродуктори Лозівський Харківської області, "Шахтар" Донецької області, ЧСП "Камишанське" Сумської області, ООО "Магнат" Чернігівської області, ТОВ "Авангард" Полтавської області, ТОВ "Агротіс" Донецької області. І ряд племінних ферм. [27]

Кінні заводи України внесли чималий внесок у розвиток орловського рисистого кіннозаводства, вдосконалення ліній і родин, створення нових ліній.

Так у Дібрівському кінному заводі створено лінії Бубенчика Отбоя - Піона, в закладанні і вдосконаленні яких брали участь також Запорізький, Лимарівський, Лозівський кінні заводи.

Тут було вирощено багато рисаків яскраво вираженого типу і відмінного екстер'єру високого класу які оновляли племінний склад власного заводу так ; поповнювали інші кінні заводи. [13]

Дібрівський кінний завод веде роботу з лініями Піона, Ісполнительного, Пілота, Барчука, Воїна, Болтіка, маточними родинами Румби, Подруги, Аїди, Валюти, Дані, Квіточки, Аристократки.

Запорізький кінний завод розпочав роботу з породою коней у 1949-1951рр. Комплектація маточним поголів'ям велася за рахунок провідних господарств РРФСР. Вплив Запорізького заводу на розвиток орловської рисистої породи повів'язаний з народженням жеребця. Отклика від кобили Конвенції, яка надійшла жеребною з Новотомніковського кінного заводу. Отклик батько феноменального Піона, який дав 130 рисаків класу 2.10 і жвавніше і 19 рисаків класу 2.05 і жвавніше. У заводі було вирощені рекордисти Чорнобурка, Карамель.

Годованці заводу Бензол у 1976 Вийшли і його син Кабул у 1989 р. р. переможцями призу Барса на Центральному Московському іподромі, а син Кабула -Уклона У 1999 р. був найжвавішим орловським трирічним конем у СНД. Від Уклона в заводі було отримано рекордистів породи: Бегущая 3.15,5 (2400м 3-х років) 2.07,6; 3.10,0 (2400м 4-х років), Кулон 2.04,8, (2.05,0 - 3-х років), Радуга 2.11,8 (2-х років), Убранець 3.12,9 (2400м, 6-ти років), Куплет 2.03,1, Раунд 2.02,5. Завод виростив 60 голів орловців класу 2.10 і жвавіше.

У Запорізьському кінному заводі ведеться робота з лініями Барчука, Піона, Ісполнительного, Пілота, маточними родинами Прибаутки, Каватини, Конвенції, Левиці, Румби, Утопії, Чудної, Заїмки, Урази, Пословиці,

Успіхи заводу пов'язані з іменами зоотехніків Б. Троїцького, Р. Кулакової, В. Лебедєва, І. Морева, директорів І. Кондратенка, В. Двуглова, Ю. Радченка, П. Дубовика. [10]

Лимарівський кінний завод - один із найстаріших державних кінних заводів, заснований у 1818 р. Рисистими кіньми завод укомплектовано в 40-х роках ХХ ст. Найбільших успіхів господарство досягло при використанні жеребців Лунатика, Гордеця, Вспильчивого,

Від сина Вспильчивого, Люмінала, отримано трое з чотирьох, вирощених у заводі, кращих у своїх статеві-вікових групах коней, на чолі з красенем Лімонітом 2.09,2.

Лимарівський кінний завод веде племінну роботу з лініями Піона, Пілота, родинами Міграції, Енергії, Капели, Лопані.

Успіхи заводу пов'язані з іменами Д.Гаркавця, Ю.Прядка, М.Гавриленка. Лозівський кінний завод заснований у 1935 р. Укомплектований маточним поголів'ям з Хріновського, Моршанського, Юргамишського та інших кінних заводів орловського напрямку.

Завод веде роботу з лініями Пілота, Барчука, Вітра, Отбоя, маточними родами Забубенної, Пікантної, Барвіхи, від якої відокремилася родина Фабули, маточними гніздами Кресніци. Карти, Піжами.

Тут вирощено рекордисти СНГ і переможців головних традиційних призів на іподромах України: Чарующая, 2.10, Безправний, 2.07, Жайворонок. 2.06.2. в останні роки - Фортепіано, 2.08,4, Малиновий Дзвін, 2.06,6, Лозовчанка, 2.13,3 3-х років, Формула І 2.13,4 (2-х років), Щука 2.06,9; 3.18,0(2400м, 3-х років) 2.05,8;, Бамбіно 2.04,5, Джим 2.02,8, Композитор 2.04,0, Імператор 2.02,2, Опер 2.01,7, Есмінець 3.18,8(3-х років), Ібрагім 2.05,6, Імпорт 2.06,1, Фламенко 3.10,5(2400м), Шпінат 6.59,8 та багато інших, у чому велика заслуга директора заводу В. Дубовика. [33]

Кінний завод Шахтар один із молодих заводів, розташований в Донецькій області. Власник шахта імені. О.Ф. Засядька, начкон В.Тіщенко. Використовує маток Дібрівського, Алтайського і Запоріжського кінза вода. Племінний склад кінного заводу представлений представниками ліній Піона, Отбоя, Ісполнительного, Пілота, Воїна, Барчука, родами Аїди, Пікантної, Румби, Приманчивої, Бухти, Барвіхи, Весни, Вікторини, Лазурі, Капелі, Конвенції, Ксантіпи, Чудної.

В заводі вирощено рекордистку СНГ 2-х років Румба 2.08,8. А також переможців традиційних призів: Красний Луч 2.07,0; Злагода 2.11,0(2-х років), 2.06,8.

ЧСП "Комишанське" Сумської області. Укомплектовано орловськими конематками, з колишнього господарства АТ "Павлівське" та за рахунок придбання кобил виранжированих з Дібрівського і Лозівського кінних заводів. За короткий період завод досяг вагомих успіхів: тут вирощено 10 рисаків класу 2.10 і жвавіше, годованцями господарства встановлено 6 рекордів, з них - 2 рекорди СНД. Серед рекордистів виділяється Корифей 2.03,5 (3-х років),

Золушка 7.00,0(4800м, 4-х років). Переможці и презери традиційних призів: Іскрометний 2.06,7 (3-х років), Топольок 2.06,7.

Успіхами господарство зобов'язане начкону В. Зубко.

Господарство працює з лінями Пілота. Ісполнітельного, Піона, маточними родинами Мурави. Приманчивої, Лігії, Віщунї, Кадетки, Дані, гніздами Баркароли, Бірки, Лапки. [7]

ТОВ «Аграрна промислова компанія «Магнат», що у Ніжинському районі на Чернігівщині, генеральний директор Микола Полуда. Господарство почало займатися кіньми з 1985 року. Сьогодні у господарстві 44 племінних коней.

Господарство веде роботу лініями Піона, Ісполнітельного, Пілота, Барчука. Маточними родинами Румби, Піжами, Подруги, Бухти Левиці, Барвіхи.

Найкращі коні, це Журналіст, Покер, Сокіл. [60]

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, УМОВИ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ

2.1. Місце та об'єкт досліджень

Дібрівський кінний завод, розташований в Миргородському районі, Полтавської області, за 12 км від районного центру міста Миргород. Він є багатогалузевим господарством і займає 15578 га сільськогосподарських угідь, в тому числі рилі 11771 га. Частина землі зайнята садибами; в господарстві заводу є 57 га садів, 150 га полезахисних лісопосадок і 198 га хороших ставків.

На центральний садибі, що розташована в старовинному, мальовничому парку, знаходяться основні виробничі споруди та будівлі заводу. Тут же і кінська частина - розміщена конюшні, ветеринарна лікарня, рентгенівський кабінет і заводський іподром, музей.

На заводі обладнаний власний іподром на якому проходять тренування та проведення змагання. Він обладнаний двома біговими доріжками: ґрунтова 1600 м та піщана 1476 м. Усі доріжки не мають віражів, дренажна, обводнення та нічного освітлення. Для обробки доріжок використовують трактор. Іподром обладнаний трибуною літнього типу, яка не забезпечує відвідувачів необхідними умовами в не сприятливі умови. Кінноспортивні змагання у селі Дібрівка - давня традиція. Вони проводяться щороку 2 травня. У 2000 році кінноспортивному святу у Дібрівському кінному заводі вперше було надано статус Всеукраїнського.

Крім центральної садиби завод має ще дві господарські відділення, в яких розміщені молочна, свинарська і птахівницька ферми:

Основними видами діяльності є:

- Вирощування племінних коней
- М'ясне і молочне скотарство

- Свинарство
- Вівчарство
- Птахівництво
- Вирощування зернових, технічних та інших культур
- Виробництво м'ясної продукції м'ясо-ковбасних хлібобулочних виробів, борошна та круп, соняшникової олії
- Оптова та роздрібна торгівля.

Господарство спеціалізується на вирощуванні вітчизняних і зарубіжних сортів та порід та гібридів сільськогосподарських культур шляхом впровадження нових інтенсивних технологій. Щорічно виробляється середньому 20000 тонн зерна, 1600 - соняшнику, 10200 - цукрового буряку. 36,1% одержаної виручки припадає на галузь рослинництва.

Підприємство має не лише свій цех по переробці зерна, який щороку переробляє 1820 тонн зерна різних культур, а й свій комбінат по випуску хлібобулочних виробів до 550 тонн на рік, цех по виробництву соняшникової олії - до 306 тонн на рік.

На Дібрівському кінному заводі налічується 146 голів орловської та 195-російської рисистої породи, 73 - ваговозних і 35 робочих коней. Племінні матки: 57 - породи російської, 38 - орловської, 28 - ваговозних.

Багатий історичний матеріал по розвитку конярства зберігають експозиції музею, розміщеного у колишньому великокнязівському будинку засновника заводу Д.К. Романова. Музей вважається одним із кращих на Полтавщині.

Була збудовано кумисна ферма. Для виробництва кумису, з подальшою реалізацією в оздоровницях курорту Миргород і далеко за межами нашого краю. Тут розводять племінних ваговозних коней, які укомплектовано поголів'ям новоолександрійської породи. У даний час на фермі 60 голів, з них жеребців 3

голови, кобило маток - 25 голів. Ваговозний молодняк йде, в основному на продаж. Краща кобила-рекордистка Фата, від якої за період лактації надоюють до 2,5 тис. літрів молока. Всього за дійний період з квітня по жовтень одержують від 23 до 45 тон молока.

2.2. Методика досліджень

Дослідження проведено в одному з провідних кінних заводів з розведення орловської рисистої породи України - Дібрівському. Він був заснований у 1888 році князем Д.К. Романовим. Від часу утворення в заводі працювали відомі фахівці та використовувалися новітні технології вирощування коней. Для проведення даної роботи були використані відомості про племінний склад при бонітуванні коней в племінному заводі. Для диференціації родин користувалися племінними книгами, каталогами племінного використання, та коней випробуваних на іподромі, а також "Програмою селекції коней орловської рисистої породи України на 2010- 2011 роки". Використовували також інструкцію з бонітування племінних коней" (2003 р.).

Екстер'єрно - конституційні особливості вивчали у коней різних статевих і вікових груп - жеребців-плідників, кобил, молодняку-жеребців і кобилок. Екстер'єр і конституцію оцінювали за шкалою, яка передбачає три групи статей, а саме: I - голова, шия і тулуб, II - кінцівки, III - конституція, будова тіла, мускулатура, сухожилля, зв'язки і темперамент.

За кожен групу статей, в залежності від їх вираженості та варіантів відхилення від нормального стану, дають оцінку.

Кожній статі дають відповідну оцінку добре - 2 бали, задовільно 1 бал, незадовільно 0 балів. Сума балів окремих статей виражає оцінку за групу ознак. Суму балів за всі три групи статей і ознак ділять на 3. Отримана цифра являє собою загальну оцінку за екстер'єром. Крім описово-бальної оцінки брали проміри: висота в холці, навкісна довжина тулубу, обхват грудей, обхват п'ястки.

За результатами промірів визначали індекси тіло будови за формулами:

$$\text{Формату} \frac{\text{висота в холці}}{\text{коса довжина тулуба}} \times 100\%;$$

$$\text{Компактності} \frac{\text{висота в холці}}{\text{обхват грудей}} \times 100\%;$$

$$\text{Масивність} \frac{\text{обхват грудей}}{\text{висота в холці}} \times 100\%;$$

$$\text{Костистості} \frac{\text{висота в холці}}{\text{обхват п'ястки}} \times 100\%;$$

Загальна оцінка екстер'єру визначається в балах. Найвищий бал 10. Оцінку робочої продуктивності коней орловської рисистої породи визначають за кращим показником жвавості (за життєвим рекордом) з урахуванням віку його встановлення.

Репродуктивні якості кобил вивчали за показниками: індекс осіменіння (парування кобил), загальний рівень запліднення, середній вихід лошат. В процесі роботи вивчали особливості годівлі, технологію утримання та тренінгу.

Цифровий матеріал обробляли біометрично за методикою М.О. Плохинського (1969).

РОЗДІЛ 3. РОЗРАХУНКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА

3.1. Породний та класний склад поголів'я коней орловської рисистої породи коней обумовлена породним та класним складом. Екстер'єрно-конституціональні особливості та робото здатність (жвавість)

Породний та класний склад поголів'я коней представлений у таблиці 1.

Таблиця 1

Породний та класний склад поголів'я коней

	Жеребці-плідники			Кобили маточного складу			Жеребці 4 років і старше			Кобили 4 років і старше			Жеребці 3 роки			Кобили 3 років			Жеребчики 2 років			Кобили 2 років		
	Всього	3 них		Всього	3 них		Всього	3 них		Всього	3 них		Всього	3 них		Всього	3 них		Всього	3 них		Всього	3 них	
		Еліта	І клас		Еліта	І клас		Еліта	І клас		Еліта	І клас		Еліта	І клас		Еліта	І клас		Еліта	І клас		Еліта	І клас
Орловська	4	4	-	38	36	2	9	5	4	7	6	1	4	2	2	10	7	3	5	6	2	10	6	4
Всього	4	4	-	38	36	2	9	5	4	7	6	1	4	2	2	10	7	3	5	6	2	10	6	4

З даних таблиці видно що на популяції маток використовуються жеребці плідники класу еліта як свого кінного заводу так, і інших племінних господарств, а також завозять сперму з інших племзаводів України та Росії. З таблиці також видно що матки в основному представлені високим бонітувальним класом еліта, таких налічується 36 голів або (94%), молодняк що проходить випробування 27 голів, в тому числі 19 голів класу еліта, або 70,4%. Жеребчики двох, трьох, чотирьох років що проходять випробування складає 21 голову в тому числі еліта складає 13 голів або 61,9%.

З таблиці видно що з пробанітованого поголів'я коней різного статевого і вікового складу в кількості 90 голів, елітні коні складають 72 голови (80%).

3.2. Маточні генеалогічні формування в структурі орловської рисистої породи кінного заводу

Генеалогічна структура селекційного ядра коней заводських популяцій є основним показником їх генетичного потенціалу та перспективи розвитку. Вона є складним селекційно-генетичним комплексом, а параметри, які його формують повинні відповідати нормативним вимогам, відносно родин т їх в породі повинно бути не менше 6 - 12, а продовжувачів не менше 6 в кожній з них.

Маточні генеалогічні формування Дібрівського кінного заводу приведено в таблиці 2.

На даний час в племзаводі налічується 38 представниць 10 генеалогічних угруповань, що забезпечують ефективну селекцію, при нормативних вимогах 6-12 родин, з даних таблиці видно, що найбільш насичені нащадки родини: 10680 Аїди - 18,5% (7 гол.), 66508 Ксантіпи 15,8% (6 гол.), Валюти - 13,2% (5 гол.), Румби - 13,2% (5 гол.), Дані - 10,5(4 гол.), Подруги - 7,8% (3 гол.).

Мало представниць в родині Пікантної 5,4% (2 гол.), та в родинях Барвіхи, Лігії, Паніки, що мають по одній голові, або по 2,6%.

Родини орловської рисистої породи

Родина	Дібрівський кінний завод, %	%	В провідних кінних заводах України, гол.
Племінні кобили	38	100	67
10019 Пікантної	2	5,4	7
4000 Румби	5	13,2	15
Подруги	3	7,8	3
Валюти	5	13,2	5
10680 Аїди	7	18,5	8
8199 Барвіхи	1	2,6	3
5566 Дані	4	10,5	4
555 Лігії	1	2,6	3
6508 Ксантипи	6	15,8	8
Паніки	1	2,6	1
Не відомі	3	7,8	13
Кількість родин	10	-	-

Не розподілених до родин з племінних кобили 7,8%. Критично мало чисельними в племзаводі, є родини Барвіхи, Лігії та Паніки. Важливою селекційною ознакою орловських рисистих коней є типовість, основу якої складає екстер'ерна характеристика.

3.3. Екстер'ерна характеристика коней

Екстер'єр і конституція тварин є одним з показників адаптаційної здатності тварин.

За результатами оцінки зовнішніх форм тіла сучасний орловський рисак племзаводу це крупний мускулистий кінь. Голова за якою визначають тип конституції, крупна, суха, широколоба, з великими, виразними очима. Шия довга, часто з "лебединим" заворотом у верхній часті. Холка середня за висотою, достатньо довга. Лопатка середньої довжини з нормальним нахилом. Спина широка і довга, що забезпечує гарно виражений запряжний формат. Поперек і круп м'ясисті, круп часто спущений. Груди відносно широкі і помірно глибокі. Кінцівки довгі, правильно поставлені.

Кобили на відмінну від жеребців, мають ніжну будову тіла, тонкіші кістяк і шкіру, меншу оброслість. Голова у кобил легка з тонкою та довгою лицевою частиною, ікли відсутні. Груди з переду вузчі, але глибокі, тому обхват за лопатками часто більший ніж у жеребців. Жеребці мають грубішу будову тіла, потужний, міцний, довгий тулуб. Додатково до окомірної оцінки у орловських рисаків оцінювали основні проміри тіла будови таблиця 3.

Таблиця 3

Розподіл маточного складу за екстер'єрною оцінкою

Екстер'єрна оцінка маток за бонітувальною шкалою	Кількість маток, гол.	%
До 3 балів	-	-
3-4 бали	-	-
5-6 балів	-	-
7-8 балів	12	31,6
9-10 балів	26	68,4
Разом	38	100
Середній бал	3,8	-

З даних таблиці 3 видно, що середній бал за екстер'єром складає 3,8 балів. З загального поголів'я маток, 26 голів отримало 9-10 балів - 68,4%.

Таблиця 4

Проміри коней

	Проміри	Жеребці плідники				Кобили			
		X±Sx	±q	Cv	lim	X±Sx	±q	Cv	lim
	1	2				3			
1	Висота в холці	161±0,5	2,4	1,5	157-165	159±0,5	3,8	2,4	151-164
2	Навкісна довжина тулубу	164±0,4	3,0	1,8	158-170	161±0,5	6,1	3,8	156-166
3	Обхват грудей	184,6±1,3	5,8	3,2	182-202	179±0,5	4,9	2,8	174-183
4	Обхват п'ястки	20,4±0,2	0,96	4,6	19-21	19,5±0,5	0,6	2,8	19-21

З даних таблиці видно, що доросле поголів'я племзаводу досить крупне висота в холці 158-161 см., тулуб довгий, навкісна довжина тулубу 155 - 164 см. Проміри молодняку коней приведено в таблиці 5.

Таблиця 5

Проміри молодняку, см

	Проміри	Жеребці плідники			Кобили		
		X±Sx	±q	Cv	X±Sx	±q	Cv
1	Висота в холці	159±0,9	3,4	2,1	157,4±0,5	1,6	1,03
2	Навкісна довжина тулубу	159,9±1,3	4,8	3,0	158,7±0,6	2,0	1,30
3	Обхват грудей	177,9±1,1	4,8	2,3	172,5±1,4	4,3	2,40
4	Обхват п'ястки	20,1±0,1	0,4	2,0	20,4±0,2	0,58	2,85

З даної таблиці видно, що молодняк в Дібрівському кінному заводі крупний, висота в холці 157-159 см.

Таблиця 6

Вікові зміни промірів, см

	Проміри	2-х років	3-х років	4-х років	5-ти років
		$\bar{X} \pm S_x$	$\bar{X} \pm S_x$	$\bar{X} \pm S_x$	$\bar{X} \pm S_x$
1	Висота в холці	157,8 $\pm$ 1,10	158,5 $\pm$ 0,87	159,5 $\pm$ 1,65	162,0 $\pm$ 1,0
2	Навкісна довжина тулубу	159,6 $\pm$ 1,46	160,2 $\pm$ 0,61	161,0 $\pm$ 1,10	164,7 $\pm$ 1,35
3	Обхват грудей	174,6 $\pm$ 1,25	178,4 $\pm$ 1,07	178,8 $\pm$ 1,88	185,0 $\pm$ 1,73
4	Обхват п'ястки	20,8 $\pm$ 0,14	20,3 $\pm$ 0,16	20,4 $\pm$ 0,29	20,6 $\pm$ 0,57

З наведених в таблиці даних видно, ще з віком величина промірі змінюються. Проміри висота в холці, навкісна довжина тулубу і обхвату грудей з віком збільшуються. Проміри обхвату п'ястки з віком зменшуються дуже. Розподіл маточного складу за оцінкою промірів показників в таблиці.

Таблиця 7

Розподіл маточного складу за оцінкою промірних показників

Екстер'єрна оцінка маток за бонітувальною шкалою	Кількість маток, гол.	%
До 3 балів	-	-
3-4 бали	-	-
5-6 балів	-	-
7-8 балів	27	71,1
9-10 балів	11	28,9
Разом	38	100
Середній бал	8,1	-

Аналіз результатів вимірювання показав що маточне поголів'я за шкалою оцінки промірів має 8.1 балів. Більш повну характеристику особливостей тіло будови дають індекси тіло будови коней.

Таблиця 8

Індекси тіло будови коней, %

	Проміри	Жеребці плідники			Кобили		
		$X \pm S_x$	$\pm q$	C_v	$X \pm S_x$	$\pm q$	C_v
1	Формату	159 $\pm$ 0,9	3,4	2,1	157,4 $\pm$ 0,5	1,6	1,03
2	Компактності	159,9 $\pm$ 1,3	4,8	3,0	158,7 $\pm$ 0,6	2,0	1,30
3	Масивності	177,9 $\pm$ 1,1	4,8	2,3	172,5 $\pm$ 1,4	4,3	2,40
4	Костистості	20,1 $\pm$ 0,1	0,4	2,0	20,4 $\pm$ 0,2	0,58	2,85

Коні орловської рисистої породи кінного заводу мають міцний кістяк (індекс костистості 12,5-12,7), мають гармонійну тілобудову, м'язи добре розвинені, тулуб подовжений, конституція міцна.

Вік коней маточного складу коливається в межах 5-20 років, таблиця 9.

Таблиця 9

Розподіл маточного складу за віком

Вік	Кількість	
	голів	%
До 5 років	5	13,1
6-8 років	10	26,3
9-11 років	8	21,1
12-14 років	8	21,1
15-17 років	5	13,1
18-20 років	2	5,3
Разом	38	100

З таблиці видно, що основне маточне поголів'я знаходиться в межах 6-8 років.

3.4. Особливості створення родин та використання їх в селекційно-племінній роботі кінного заводу

Невід'ємною частиною племінної роботи є включення в селекційний процес маточних родин. Дібрівський кінний завод веде роботу з маточними родинами: Румби, Подруги, Аїди, Валюти, Дані, Ксантіпи. Залучаються також родини Пікантної, Барвіхи, Лігії і Паніки, в яких налічується по 1-2 представниць.

Створення маточних родин починаються з відбору і збереженню видатних збереження їх дочок, внучок, правнучок при досконалому доборі їх з показників жвавості, типовості та екстер'єрних особливостей.

Маточна родина- це нащадки видатної кобили жлавий - родоначальниці, увесь її приплід, жеребців і кобил, які отримали заводське призначення. В маточне гніздо входять тільки жіноча частина родини, тобто внучки, правнучки тощо родоначальниці. Таких кобил в кінних заводах називають гніздовими матками. Якщо нащадки видатного жеребця породі створює чоловічу лінію, то нащадки видатної матки маточну родину, як жіночу лінію в породі. Чоловіча лінія більш багато чисельна і розміщена в декількох заводах, а маточна родина, в першу чергу маточне гніздо, як правило, формується тільки в одному заводі: Як лінія, так і родина через декілька поколінь змінюється, з'являється нова родоначальниця, які разом зі своїми нащадками створюють спочатку гілку від старої родини, а з часом і нову самостійну родину.

В Дібрівському кінному заводі особливе значення мала кобила Розова 2.24,0 хв. Вона стала родоначальницею видатної родини, з якої вийшла ціла група жлавих рисаків, відмінні заводські матки, які зарекомендували себе високою якістю приплоду. Від Розової отримали трьох синів, які отримали заводське призначення.

Дочка Розової жвава Водяна Русалка 2.15,6 хв. Від неї отримали дочок - Рапсодію 2.14,4 хв. і цінну Румбу 2.07,6 хв., від її дочки Ріоріти 2.11,6 хв.

отримали радість 2.14,6 хв., п'ять других дочок Румби стали заводськими матками, які складають в цей час гніздо Румби, поступово вона родоначальницею нової родини в старій родині Розової. В цей час в родину Румби входять 20 рисаків класу 2.15,0 хв., в тому числі 6 коней класу 2.10,0 і жвавіше Піон 2.00,1хв. В новій родині Румби вдало формуються гнізда хв., її дочок, схема 1.

Доньки Румби - так, Заручка 2.10,6 хв. дала плідника Задонска 2.10,0, Злату Прагу 2.15,1 хв., Загонку 2.12,2 хв., Зеркальну 2.14,0 хв. і Зубровку 2.18,6 хв. Зубровка з 8 років принесла 8 жеребят жвавіше 2.15,0 хв., в числі її нащадків знак 2.08,4 хв., Зазнобушка 2.10,3 хв., Зоологія 2.11,5 хв., Зяблік 2.10,7 хв. і інші. Від Заручки отримано Загонку 2.12,2 хв., та в свою чергу залишила Завість 2.19,0 хв. і жваву Засіку 2.07,5хв. Засіка залишила трьох доньок - Зуфру 2.15,8 хв., Знать 2.12,2 хв., Загадку 2.11,8 хв.. Дві представниці родини Зоручки (Зозуля і Заросль) увійшли до складу Пермського кінзаводу. А жеребець Фабуліт 2.08,0 хв. отримав призначення плідника. Донька Румби Приданниця 2.12,3 хв залишила феноменального рекордиста Піона 2.00,1 хв., Пойму 2.12,8 хв., Приверженку 2.16,3 хв. (від неї жвава Перцовка 2.07,2 хв.), Павану 2.13,8 хв. (від неї Полома 2.14,0 хв.). Пойма дала двох кобил Палестину н.в. і Пісню 2.45,0 хв. Від Палестини отримано Парфюмерія і Планета 2.07,6 хв. Доньки Парфюмерії Папка і Пикада. Від другої доньки Палестини Пісні 2.45,0 хв. отримано Паріжа 2.06,8 хв., Прибаутку 2.13,1 хв., Філіпінку 2.45,0 хв. (2-х років). Прибаутка дала Пальбу 2.40,0 хв.(2-х років) мати Плашки 2.12,0 хв.

Рідна сестра Приданниці Пірушка 2.13,6 хв. дала Перевалку 2.08,8 хв. От внучки Румби Арки 2.17,5 хв. вирощені плідник Анод 2.10,0 хв. і Аксіома 2.10,4 хв. Ще одна донька Румби Арія 2.20,0 хв. дала Адського Водителя 2.10,8 хв., Авгура 2.10,9 хв. і Айову 2.28,7 хв., мати висококласної Ангари 2.07,1хв.

Донька Айови Аркада 2.13,3 хв. дала Арапку 2.13,0 хв від якої отримані Аделаїда 2.20,0 хв і Автор 2.07,0 хв.

Донька Румби Ріоріта 2.11,6 хв створила ціну родину в Запоріжському кінзаводі. В нею входять Ракета 2.16,0 хв (давши Рокову 2.09,7хв), Радість 2.14,8 хв (мати Разьєма 2.07,1 хв), Разведка 2.10,8 хв, Роль 2.12,9 хв та інші.

Орловські кобили Подруга, Креантипа, Паніка теж стали родоначальницями родин, які діють в популяції кінного заводу. Відходить до кадетки (через Кавезу і Квінту) Ксантипа дала Косметику 2.16,2 хв (від якої Компенсація 2.13,2 хв) і жваву Крошку 2.09,4 хв. В племінний склад зараховано 5 доньок Крошки: Квіточка 2.18,1 хв (мати Клена 2.09,7хв), Кнопка 2.11,3 хв, Касатка 2.14,0 хв та інші. До родини Кадетки відносяться плідники Колдун 2.10,4 хв (батько двох дербістів). Камень 2.13,4хв., Картежник 2.17,0 хв., Квінтет 2.16,4 хв. Від Кнопки була отримана Колізія 2.13,9 хв. яка в свою чергу залишила Каліфорнію 2.24,2 хв. Кассандру 2.09,4 хв Кріпость 2.15,8 хв. і Калкана 2.07,0 хв. Крепость залишила Красу 2.09,8 хв від неї в Лозівському кінзаводі був отриманий Корифей 2.04,9 хв який став плідником.

Від іншої доньки Крошки Квіточки було отримано Клена 2.09,3 хв., Капора 2.07,0 хв, Каплю 2.13,0 хв., Каменку 2.13,5 хв. Каменка залишила нащадків що поповнили племінний склад у різних кінзаводах, серед них - Каток 2.03,0 хв., Казкова 2.08,0 хв. (мати плідників Штока 2.04, 6 хв., Кепфела 2.06,9 хв. і), Капибама 2.17,1 хв. (мати Кокчі 2.31,3 хв і Кубінки 2.19,1 хв), Кісея 2.16,2 хв, Колпиця 2.13,2 хв., Кукушка 2.14,4 хв., Колумбія 2.18,5 та Крик 2.04,8 хв. Від доньки Казкової - Кефалі 2.19,9 хв. залишилась Кряква 2.14,6 хв, а також від самої Казкової Каверза. Від Копиці залишилися дві кобили - Квітка 2.14,1 хв і Колпа 2.20,0 хв.

Від Дарниці отримано Душицю 2.12,0 і Діадема 2.12,3. Філадельфія мати жвавих кобил - Флориди 2.08,4 (мати Фантастики 2.12,0) і Фрески 2.07,2, Фабрику 2.09,0.

Від другої доньки Диканьки Дуплянки 2.08,3 отримано Дубровку 2.40,3. В родині багато жвавих молодих кобил. Найближче завдання - консолідація нащадків по типу і походженню.

Родина має тенденцію до розширення і буде доповнюватися молодими кобилами.

Новою прогресивною родиною є родина кобили Аїди 2.16,0 хв. Від неї отримано - Акваріума 2.07,1хв.; Аорту 2.10,6 хв.; Анісовку 2.10,2 хв., Аосту 2.08,3хв., Ампулу 2.14,8 хв., Аномалію 2.21,0 хв.

Ампула залишила двох доньок Алупку 2.14,8 хв і Арабіку 2.12,4хв. Арабіка дала видатну кількість коней які отримали племінне призначення Абатур 2.06,9 хв., Афоризм 2.02,1 хв., Фінал 2,06,5 хв., Аспект 2.08,7 стали плідниками у різних кінних заводах, і донька Шалунья 2.27,8 хв., (мати Шляпи 2.10,0-хв.) поповнила маточний склад кінзагоду. Від іншої доньки Арабіки - Азбуки 2.30,0 хв., отримано Акварель н.в. ака поповнила маточний склад кінзаводу Шахтар.

Від Аномалії 2.21,0 хв отримано Анапу 2.13,9 хв від якої Алабама 2.15,2 хв (мати Ауріки і Алки), Астарта 2.11,2 хв і Абба 2.09,9 хв. Абба залишила плідника Автографа 2.07,0 хв і Алгебру 2.10,8 хв., мати плідника Шалуна 2.03,8 хв.

Через Аосту та її доньку Анкару залишилась Атласная, мати Акаліфи 2.29,2 хв.

Анісовка дала трьох доньок - Апрелівку 2.20,8 хв., (мати Албанії 2.13,3 хв., від якої отримані Арарат 2.09,9 хв. і Алушта 2.13,0 хв.), Альпа 2.12, хв. (мати плідника Афгана 2.05,8 хв.) і Апачу мати Арпи 2.15,2 хв.

Процес формування маточних і родин гнізд безперервний він продовжується і сьогодні, він потрібний для успіху заводської роботи по удосконаленню племінних і продуктивних якостей коней. Процес створення нових родин і гнізд забезпечує індивідуальну різноманітність. Парування дочок, внучок та інших з жеребцями різних заводських ліній сприяє утворенню нових

генетичних комплексів генотипах нащадків, що і обумовлює індивідуальну різноманітність, яка для селекції особливо важлива. У дорослих кобил - це основа для підбору, а серед молодняку - матеріал для відбору.

3.5. Роботоздатність та репродуктивні якості коней

Роботоздатність коней оцінюють за показниками їх жвавості, за сумою балів, які виграють на іподромних змаганнях за всю бігову кар'єру коня. Випробування проводиться на дистанцію 1600 м. За останні роки жвавість орловських рисаків значно зросла. Середня жвавість орловських рисаків зросла. Середня жвавість жеребців складає 2.06,0 хв., кобил 2.11,0 хв. Дані оцінки жвавості коней орловської рисистої породи можемо спостерігати в таблиці 10.

Таблиця 10

Жвавість коней різної статі орловської рисистої породи (хв.)

Стать	$\bar{x} \pm s_x$	$\pm \delta$	Cv	Lim
Жеребці	2,06 $\pm$ 0,01	0,03	1,6	2,02-2,113
Кобили	2,11 $\pm$ 0,01	0,04	1,7	2,045-2,154
В середньому	2,35	0,03	1,6	2,025-2,15

З даних таблиці видно, що середня жвавість дорослого поголів'я становить 2.35, хв., у жеребців вона вища і дорівнює 2.06 хв.

Репродуктивні якості коней.

Ефективність ведення галузі конярства в значному ступеню залежить від рівня репродуктивних якостей маточного поголів'я.

Відтворення має важливе значення для організації роботи з відновлення поголів'я коней. Парувальний сезон розпочинається в січні і триває 5 місяців. Що місячна динаміка парування має таку тенденцію. З січня по квітень кількість спарованих у першу охоту за місяць тварин поступово збільшується від 17,8% до 31,3% відносно загальної кількості тварин, спарованих за парувальний період (рис 1). Найвища інтенсивність парувальної компанії спостерігається у квітні, після чого йде на спад.

Щомісячна динаміка запліднення виявилась такою, а саме: з січня по квітень відсоток запліднених за місяць тварин поступово зростає від 7,5 до 28% відносно загальної кількості запліднених кобил. Слід відмітити, що заплідненість кобил другого року заводського використання частіше перегулюють, заплідненість становить лише 34,8%. Індекс осіменіння (парування), тобто кількість циклів парувань на одне запліднення, у кобил другого року становить 2,4%, тоді як у кобил першого, третього, четвертого і п'ятого років використання він має середнє значення 1.7-1,9.

3.6. Особливості годівлі і утримання коней різних вікових груп

Годівля жеребців-плідників. Потреба племінних жеребців у поживних речовинах залежить від їх живої маси, інтенсивності використання їх у злучці, темпераменту і породи. Вони повинні мати постійну заводську вгодованість. На 100 кг живої маси в період злучки жеребці отримують 2 к. од., В інші періоди - 1,6 к. од. На кожен кормову одиницю в парувальній період коней має припадат 125-130 г перетравного протеїну.

Для цього в раціон жеребців включають крім вуглеводних кормів - вівса, ячменю, проса, кукурудзи ще й багаті білком соняшниковий макуха, сухе молоко, яйця.

Всього в день жеребець-плідник повинен отримувати 5-8 кг концентратів, влітку до 40% поживність його раціону може становити зелена маса. Взимку згодовують сіно злакових і бобових культур, перед згодовуванням його легко збризкують водою.

Раціон для жеребців-плідників і маток

Компоненти	Жеребці-плідники		Племінні кобили		
	Перед паруваль ний і паруваль ної	Не паруваль ний період	Холості	Жеребі з 9-го місяця	Лактуючі
Сіно різнотрав'я, кг	9	-	8	9	10
Трава різн-я, підв'ялене до 56%-вої вологості, кг	-	20	-	-	-
Овес, кг	3	3	2	3	3
Кукурудза, кг	-	-	-	1	2
Ячмінь, кг	1,5	1,5	1	1	1
Жмих, кг	1	-	0,5	-	1
Висівки, кг	1	1	1	1	1
Морква, кг	3	-	-	-	-
Сіль поварена, кг	33	29	27	33	40
Куряче яйце, шт	4-5	-	-	-	-
Сіль поварена, кг	33	29	27	33	40
Премікс, кг	0,15	0,15	0,1	0,2	0,4

Обов'язково жеребцям згодовують червону моркву для забезпечення раціонів каротином, багаті вуглеводами кормову та напівцукрові буряк, митий картоплю. У пасовищний період жеребців краще утримувати в левадах, де вони можуть рухатися і досхочу споживати зелені корми.

Позитивний вплив на сперматогенез робить введення в раціони різноманітних кормів рослинного і тваринного походження. Овес дають цілим чи плющені, взимку та ранньої навесні корисно частина вівса пророщувати. Ячмінь, кукурудзу, просо бобових культур дроблять, зерно висівки змочують. Льняний і соняшниковий макухи дроблять і змочують. Патоку розбавляють в 3-4 об'ємах води і змішують із зерном.

За місяць до початку парувального сезону в раціон плідника включають молоко, відвійки, сир, сирі курячі яйця, м'ясо-кісткове борошно. Свіже змішують з висівками або вівсянкою, поступово збільшуючи дозу до 6-8 л в день. Курячі

яйця зі шкаралупою дають з вівсом 2-3 рази на тиждень. М'ясо-кісткове борошно спочатку дають по 20-40 г в суміші з іншими кормами і доводять до 200-300 г на день.

Взимку жеребцям дають сіно, соковиті корми і суміш концентрованих, а влітку до 40% енергетичної поживності раціонів можуть становити зелені корми (25 кг на одну голову за дозу).

У пасовищний період жеребців містять в левадах, де вони можуть рухатись і досхочу споживати зелені корми.

Годівля племінних маток. Потреба племінних кобил у поживних речовинах визначається їх живою масою, фізіологічним станом і тривалістю моціону (до 14 годин). Годівля племінних жеребих кобил полягає в тому, щоб у період жеребости вони зберігали середню вгодованість, але не жиріли. Недостатнє годування призводить до продовження вагітності, появи слабких лошат, зменшення молочності кобил.

У літній час жеребі кобили зазвичай містяться на пасовище, а відсутню до норми кількість кормів вони отримують у стайні. У зимовий період в їх раціон вводять сіно, комбікорм, силос, сінаж, морква, можна додавати коренеплоди. Бажано частина зерна пророщувати, а комбікорми дрожжувати.

Слід уникати зміни корму стосовно вагітності. За 10 днів до вижеребки кількість грубого корму зменшують до 4-6 кг, а бобове сіно повністю виключають з раціону. Зерно бажано дробити чи плющити, висівки давати у вигляді густої каші. За 1-2 дні до вижеребки загальний розмір добової дачі зменшують на одну третину. Після пологів кобилам дають тепле пійло з висівками або сіно, на повний раціон їх переводять лише на 7-9 день.

Годівля племінного молодняку.

Правильна годівля рисаків - одна з основних умов їх нормального розвитку, збереження здоров'я та прояви високих показників жвавості. При

організації годівлі рисаків керуються чинними нормами, забезпечують задоволення всіх потреб організму коні в харчуванні. Раціони для рисистого молодняка повинні бути якомога більш різноманітними по набору кормів. При їх складанні слід враховувати звички і смак коні, їх вгодованість, а також обсяг і напруженість тренувальних робіт.

Для контролю за забезпеченістю зростаючого молодняка в поживних речовинах існують контрольні шкали промірів та живої маси. Тим не менше можна вважати, що тварина отримує необхідну кількість поживних речовин, якщо в 2-місячному віці його маса становить 22-25%, в 6-місячному - 40 - 45, у 12-місячному - 50-60, в 1,5 року 70-75, у 2-річному 75 - 85 і в 2,5 року - 90 - 92% маси дорослої коня.

Потреба в поживних речовинах у жеребчика до 2-річного віку на 10% вище, ніж у кобилок.

Щоб правильно скласти кормовий раціон, необхідно знати норми потреби коня в поживних і біологічно активних речовинах.

Величина потреби коня в сухій речовині, енергії, клітковині, мінеральних речовинах і вітамінах залежить від віку, статі, живої маси, фізіологічного стану тварини (кобили холості, жеребні, лактуючі, жеребці- плідники з неслучного, передслучного та случного періоду), виконуваної роботи і її інтенсивності (поза роботи, легке, середнє, важке навантаження), породи (рисисті, верхові, тяжеловозні), господарського використання (племінні, робочі, спортивні, кобили с кумисних ферм, стадії вирощування відгодівлі, нагулу та тіла на м'ясо) та інші.

Технологія утримання коней.

На Дібрівському кінному заводі утримують коней у стайнях які обладнані денниками. Стайні були побудовані з червоної цегли, з дотриманням усіх санітарно-гігієнічних умов для утримання коней того часу. На кінному заводі розміщені стайні для: жеребців-плідників, маточна, для відлучень, тренерські та для робочих коней.

Розміри денників становлять: для жеребців - плідників 16 м³, для конематок 12 м², для молодняку у від'ємні та молодняку що знаходиться у тренінгу 9 м².

Денники обладнані годівницями та автопоїлками. Перегородки в жеребців-плідників суцільні з червоної цегли, а в маточних і денниках для тренерських решітчасті.

Гігієнічний стан повітряного середовища в конюшнях забезпечується правильним рішенням конструкції будівель та вентиляційної системи. Поряд зі стайнями обладнані огорожені варки (падоки) для моціону коней, а також левади для пасовища.

Щодня у денниках проводять прибирання та за потребою зміну підстилки. Для цього використовують солому.

Чистка коней є дуже важливим зоогігієнічним дійством. Коней чистять 2 рази на день: вранці до роботи коня та після обіду. Для чистки використовують джгут із сіна або соломи, металеву або пластмасову скребки, волосяну щітку, сукно, розчіску, а для догляду за копитами - металевий гачок. Голову коня чистять джгутом або волосяною щіткою, а потім протирають сукном. Шию та тулуб спочатку розтирають джгутом або протирають скреблом проти росту волосяного покриву, але без сильного натиску, щоб злегка розворушити волосся. Після цього роблять такі операції: тримаючи в одній руці щітку, а в другій руці скребницю, проводять щіткою по тулубу потім зчищають її о скребницю. Рухи щіткою роблять як по волоссю так і проти нього. Періодично скребницю постукують витряхуючи з неї бруд. Після закінчення чистки тулубу переходять до кінцівок, котрі як і голову чистять тільки жгутом та м'якою щіткою. Завершують чистку протиранням коня чистим вологим сукном. Гриву спочатку розбирають руками, а потім вже гребнем. гребнем бажано користуватись як умога менше. Щоб запобігти видиранню волосся з гриви та хвоста. При розчісуванню хвоста роблять короткі відтягуючи рухи в сторону, щоб не

забивався пил та волосся не заплутувалось. Грива повинна лежати з одного боку (бажано правого). Періодично гриву та хвіст промивають теплою водою з милом.

Водночас з чисткою гриви проводять до ладу чубчик. На іподромах чубчик вистригають, але якщо він не вистрижений його можна заплітати у косу але не надовго. Відстань між верхньою частиною чубчика та гриви де проходить потиличний ремінь вуздечки, повинна бути рівно вистрижена полоса біля 5 см. Проводять огляд копит, при необхідності їх розчищають гачком.

Важливу роль при вирощуванні племінних коней відіграє повноцінна годівля маточного та батьківського складу.

Повноцінна годівля коней - забезпечення потреб організму не тільки та основними поживними речовинами (жир, протеїн, вуглеводи), але й біологічно активні елементами.

3.7. Особливості тренінгу і випробування коней

Основна особливість тренування орловських рисаків полягає в меншій в порівнянні з російськими рисаками жвавості, особливо в перших двох гітах, при майже тому ж обсязі жвавих і махових роботах і однаковому обсязі тихих робіт. Думка про те, що "...орловського рисака не треба багато він краще біжить з духу", не відповідає дійсності. Робота з орловськими рисаками кращих майстрів тренінгу Н.Р. Семічева, Е.Н. Родзевича, А.Ф. Щельцина, А.Г. Бондаревського, М.В. Козлова та інших характеризувалася більшим обсягом тренування при порівняно скромній жвавості махових і жвавих робіт.

Підмічено що пере напруженість для орловського рисака більш згубно, ніж для російського. Орловський рисак, особливо двох і трьох років, більш схильний до травм мускулатури і сухожильно-зв'язочного апарату; у нього швидше можуть закріплені небажані умовно-рефлекторними навички. Це пов'язано з тим, що Орловці, як правило, більш вітдатливі і під час призу можуть проявити жвавість, до якої ще недостатньо готові. Тому краще, якщо в 2- і 3-х річному віці орловці виступають в закритих призах.

Орловська рисиста породи історично була і залишається пізньостиглої. До революції основні призи для орловських рисаків розігрувалися у віці 5 років і старше, в наступні роки підвищення скороспілості також особливо не стимулювалося. Традиційні призи для орловських дворічок були впроваджені тільки з 1965 року, але і в теперішній час для участі в них часом з великими труднощами записуються 7-8 рисаків. Це пов'язано з тим, що орловські рисаки крупніше російських і американських; конституційно вони більш сирі, формуються і міцніють до чотирьох років. З 4-х річного ж віку орловські рисаки успішно виступають російськими відповідного резвостного класу, витримуючи великі навантаження (Бокал, Жар, Півонія, Доступний, Квадрат, Кіпр, Ковбой та ін.).

При правильній і продуманій підготовці бажано, щоб орловець виходив на старт призу "в гарному настрої". Тому останню махова робота перед призом в порівнянні із звичайною може бути кілька полегшена, а тиха робота напередодні виступу скорочена. Проминка повинна кілька поступатися за обсягом і жвавості промінці російських і американських рисаків.

Трьох гітову проминку орловців практично ніколи не проводять.

Важливу роль при створенні породи полягала не тільки у вирощуванні, а й вихованні та випробуванні коней.

Вирощування лошат пов'язано з виробленням у них умовних рефлексів на команди голосом, управління, переходу на різні алюри, заохочення до змагання під час випробувань. Все це виробляється під час тренінгу який має ступінчасту підготовку і складається з групового, заводського і іподромного тренінгу.

Груповий тренінг починається з перших днів після відлучення у віці 6 місяців і триває до 12 місячного віку. Він полягає в гонці молодняку змінним алюром (крок, рись, галоп) по огороженій тренувальній доріжці. Проводять його щоденно з одним вихідним у неділю, групами лошат однієї статі на протязі однієї години. Спочатку використовують рух кроком і тихою риссю на відстань

3-4 км. Поступово дистанцію збільшують до 7-8 км; поряд з рухом кроком і рисю впроваджують рух галопом, з таким чергуванням алюрів: 1 км кроком, 2 км рисю, 0,5 км галопом, 2 км рисю, 2 км кроком.

Мета тренінгу розвинути серцево-судинну і дихальну системи, мускулатуру, укріпити зв'язки і сухожилля; привчити до команд, руху певними алюрами.

У 12 місячному віці проводиться заїздка молодняку. Вона триває один - два місяці. Мета заїздки - привчати лоша до різних алюрів, управлінню жожами, тобто до заїздки коня. Тому щоденна робота на час та дистанція повинна бути не великою, не втомлювати лоша (близько 30 - 40 хвилин навідстань 3-4 км).

Для тренінгу використовують робочу качалку вагою 32-36 кг. Під час випробувань її замінюють на призову яка має меншу вагу 16-18 кг, та більш що сприяє максимальному прояву швидкості. Після заїздки починається індивідуальний заводський тренінг. Мета тренінгу привчити управління, виробітку типу запрягання, перехід з одного алюру на коня до інший.

При тренуванні рисистих коней дуже важливе вірне відпрацювання рота. Управління коней повинно бути м'яким, рівним при однаковому на тяжінні правої та лівої вожжини. Не припустимі пересмикування віжками, викликаючи біль беззубих країв нижньої щелепи, різке осаджування, яке псує характер коня та може спричинити роз тяжіння сухожилля кінцівок, хромоту.

Індивідуальний тренінг молодняку в заводі розпочинається влітку, причому до кінця пасовищного періоду тренування поєднують з утриманням коней в левадах.

Мета індивідуального тренінгу полягає в тому, щоб шляхом збільшення навантаження максимально розвинути роботу здатність коня, виробити просторі, жваві й чіткі рухи на рисі, тим самим закласти основу для прогресу жвавості при випробуваннях коня на іподромі.

Тренування проводять на доріжці заводського іподрому. На доріжці довжиною 1600 м, що приймають на більшості іподромів. Це полегшує привчання коня до жвавого бігу не тільки на прямих відтинках шляху, але й на поворотах, сприяє виробленню умовних рефлексів, необхідних для правильного розподілу сил під час змагань. Крім того, стандартна дистанція зручна для обліку жвавості та обсягу тренувальних навантажень.

В таблиці 15 представлена схема заводського тренінгу молодняку господарства у період з липня по жовтень.

Таблиця 15

Схема заводського тренінгу рисистого молодняку у період с липня по жовтень

Дні тижня	Навантаження на коней	
1	2	
Липень		
Понеділок Середа Четвер Субота	трот у 2 репризи (3200-800-3200-800)	
Вівторок П'ятниця	1-й гіт: трот 2800м розмашка 400м трот 400м крок 1200м	2-й гіт: трот 2800м розмашка 400м (40-45) трот 400 м крок 600 м
Серпень		
Понеділок Середа Четвер Субота	трот у 3 репризи (3200-800-3200-800-3200-800)	
Вівторок	1-й гіт: трот 2400м розмашка 800 м трот 400 м крок 600 м	2-й гіт: трот 2400м розмашка 800м (1,45-1,35) трот 400 м крок 1600 м
П'ятниця		
Вересень		
Понеділок Середа Четвер	трот у 3 репризи (4800-800-3200-800-3200)	
Вівторок	1-й гіт: трот 2400м розмашка 1600 м трот 400 м крок 1600 м	2-й гіт: трот 2400м розмашка1600м (3,30-3,20) трот 800 м

		крок 1600 м
П'ятниця	1-й гіт: трот 2400м розмашка 1600 м трот 800 м шаг 1600 м	2-й гіт: трот 2400м мах1600м (3,20-3,10), останні 200м жвавіше трот 800 м крок 1600 м
Субота	трот у 2 репризи (4800-800-4800-80)	
Жовтень		
Понеділок Середа Четвер	трот у 3 репризи (4800-800-4800-800-3200)	

В період бездоріжжя або ожеледі обмежуються тротовою роботою в 3 репризи (4800-800-4800-800-4800). У цей період можливе привчання молодняку до роботи під сідлом (в основному кроком 20-30 хв).

Зі встановленням снігової доріжки відновлюють роботи розмашкою і махом. В таблиці 16 представлена система тренінгу молодняку господарства у зимовий період.

В період бездоріжжя і переходу із зимової доріжки на літню застосовують тротові роботи в 3 репризи (4800-800-4800-800-4800) та рух на воділці. Кінець березня - квітень - найкращий час для відправки дворічок на іподроми.

Результат тренінгу визначається шляхом проведення випробувань на дистанції 1600 м, 2400 м, 3200, 4800 м і 6400м, в залежності від віку.

Таблиця 16

Схема заводського тренінгу рисистого молодняку у зимовий період

Дні тижня	Навантаження на коней
1	2
Грудень	
Понеділок Середа Четвер	трот у 3 репризи (4800-800-4800-80-4800-800)

Вівторок	1-й гіт: трот 2400м розмашка 1600м (3,50-3,40) трот 800м крок 1600м	2-й гіт: трот 2400м розмашка 1600м (3,40-3,20) трот 800 м крок 1600 м
П'ятниця	1-й гіт: трот 2400м розмашка 1600м (3,40-3,30) трот 800м крок 1600м	2-й гіт: трот 2400м розмашка 1600м (3,30-3,10) трот 800 м крок 1600 м
Субота	трот у 2 репризи (4800-800-4800-800)	
Січень-Лютий		
Понеділок Середа Четвер	трот у 3 репризи (4800-800-4800-800-4800- 800)	
Вівторок	1-й гіт: трот 2400м розмашка 1600м (3,40-3,30) трот 800 м крок 1600 м	2-й гіт: трот 2400м мах1600м (3,20-3,10) трот 800 м крок 1600 м

Результат тренінгу оцінює спеціально призначена судейська колегія шляхом розіграшу різних призів. Найбільш селекційне значення мають традиційні призи, які проводяться за правилами які не змінюються з часу їх заснування у всіх країнах проводяться певно визначені дати. Що дає змогу спостерігати за станом породи і планувати племінну роботу по удосконаленню породи.

Тренінг і випробування передбачають мету підготовки до прояву найвищої працездатності коней на рисистому алюрі на різних дистанціях. В процесі заводського тренінгу щодня коні під управлінням наїзників виконують комплекс

рухових вправ різної інтенсивності в перебігу певного часу. Цим досягається поліпшення координації руху коней на рисі, вироблення синхронності ритмів дихання і руху, розширення функціональних особливостей організму, забезпечуючи прояв високої жвавості і витривалості.

3.8. Економічна ефективність галузі конярства

Основна задача племінного кінного заводу - це вирощування, тренінг та реалізація племінної продукції.

В поточному році конезавод реалізував 23 гол., коней, в тому числі молодняку 13 голів, з них 8 орловської рисистої породи. Середня реалізаційна вартість 1 голови складає 16200 грн. Реалізується племінна продукція як в Україні, так і в кордон. Економічні показники галузі конярства приведенні в таблиці 18.

Таблиця 17

Економічні показники галузі конярства

Показник	Кількість голів	Собівартість	Виручка
Новоолександрійська ваговозна	6	72000	55250
Орловська рисиста	8	128000	129600
Руська рисиста	5	50000	52000
Робочі	4	40000	42205
Разом	23	290000	276055

Виходячи з цього галузь конярства в господарстві є збиткова.

ВИСНОВКИ

1. Конеплемзавод Дібрівський займається розведенням коней орловської рисистої породи. Популяція складається з коней високих бонітувальних класів - еліта (80%) та першого (20%).

2. В генеалогічній структурі поголів'я функціонує 10 маточних формувань - родин, до яких входить 38 племінних конематок. Наявність родин відповідає нормативним вимогам до породи. 3. Найбільш чисельними є родини Аїди (18,5%), Ксантіпи (15,8%), Валюти (13,2%), Румби (13,2%). Критичними є родини Барвіхи, Лігії і Паніки, в яких по 1-2 голови нащадків.

4. Віковий склад маточного поголів'я коливається в межах 6-14 років - таких маток 68,4%.

5. Орловський рисак - це крупний, гармонійної будови і міцної конституції тварини, з основними промірами: (см), жеребці - 161-164- 184,6-20,4; кобили 158-159-177-19,5, молодняк: жеребчики - 159-159,9- 177,9-20,1; кобилки - 157,4-158,7-175,2-20,4. Бальна оцінка промірних показників маточного складу коливається в межах 7,5(71,1%) до 9,5 (28,9%). Середній бал за проміри 8,1.

6. За останні роки жвависть орловських рисаків зросла і становить: жвависть: жеребці - 2.06,0 хв., кобили - 2.11,0 хв., молодняк 2-х років 2.29,8 хв., 3-х років - 2.13,4 хв., п'яти і більше - 2.09,8 хв. 7. В поточному році в племзаводі реалізовано 24 гол. в тому числі молодняку 13 голів, з них 8 голів орловської рисистої породи. Реалізують молодняк в межах України і Росії. Три голови придбав племрепродуктор ФГ "Голд Сад" Білгород-Дністровського району Одеської області.

8. Реалізаційна вартість 1 голови склала 16200 грн. На жаль багато цінної племінної продукції залишається незатребуваною.

9. Галузь конярства в племзаводі збиткова.

ПРОПОЗИЦІЇ

1. Розробити селекційну програму, з координації діяльності кінних заводів по визначенню напрямків роботи з породою, відбір і Використання плідників і маток певних ліній і родин.

2. Придбати або обмінюватись жеребцями - плідниками дефіцитних ліній Вітра, Воїна, Улова, Корешка, або закуповувати сімя від кращих жеребців мало чисельних ліній із російських кінних заводів.

3. Необхідно приділяти особливу увагу підтримці і збереженню маточних історичних родин, щоб не допустити їх повного зникнення.

4. Враховуючи той фактор, що деякі плідники дають більш цінних доньок, ніж синів. Тому, є сенс оцінки плідників у цьому напрямку, виділяти кращих з них.

5. Використовувати результати оцінки плідників за якістю нащадків, може бути використано при роботі з родинами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ткачова І. В., Фролова Г. О. - Генеалогічні лінії в орловській рисистій породі української частини популяції // Науково-технічний бюлетень ІТ НААН. – 2020. – №123. – С. 184–193.
2. Ткачова І. В., Фролова Г. О., Юсюк-Омельницька Т. А. - Генеалогічна структура та ефективність застосування лінійних кросів у селекції орловської рисистої породи // Матеріали наукової конференції. – 2023.
3. Ткачова І. В. - Сучасна лінійна структура орловської рисистої породи в Україні // Науково-технічний бюлетень УААН. – №101.
4. Фролова Г. О., Ткачова І. В., Платонова Н. П. - Оцінка жеребців-плідників орловської рисистої породи української популяції // Науково-технічний бюлетень ІТ НААН. – 2021.
5. Тур Г. М. та ін. - Імуногенетична характеристика коней орловської рисистої породи вітчизняної селекції // Науково-технічний бюлетень ІТ НААН. – 2019.
6. Чебан В. - Аналіз робочих якостей коней рисистих порід за результатами випробувань на іподромах України // Аграрний вісник Причорномор'я. – 2024.
7. Державне підприємство «Конярство України».
8. Орловська рисиста порода: історія та сучасний стан. – Офіційний сайт. Россоха В. І. та ін.
9. Генетичний аналіз українських заводських порід коней за поліморфізмами генів // Інститут тваринництва НААН. – 2022.
10. Ткачова І. В., Фролова Г. О. - Генеалогічна структура орловської рисистої породи: сучасний стан та перспективи селекції // Animal Biology. – 2021.
11. Кузнецов П. Н.
12. Орловский рысак: история, селекция, современное состояние. – Москва: Колос, 2018. – 320 с.

- 13.Буркат В. П., Власов В. І.
- 14.Конярство України: навчальний посібник. – Київ: Аграрна наука, 2017. – 384 с.
- 15.Сухомлин К. В.
- 16.Селекція сільськогосподарських тварин. – Харків: Еспада, 2019. – 280 с.
- 17.Ливанова Т. К., Ливанов М. К.
- 18.Породы лошадей. – Москва: АСТ, 2020. – 255 с.
- 19.Продовольча та сільськогосподарська організація ООН
- 20.Molecular genetic characterization of animal genetic resources. – FAO Animal Production and Health Guidelines. – Rome, 2015.
- 21.International Society for Animal Genetics
- 22.Guidelines for genetic diversity studies in domestic animals. – 2019.
- 23.Державний реєстр суб'єктів племінної справи у тваринництві України. – Київ, 2023.
- 24.Інструкція з бонітування коней рисистих порід. – Київ: Мінагрополітики України, 2018.
- 25.Племінна книга орловської рисистої породи (томи останніх років). – Київ: ДП «Конярство України».
- 26.Національна академія аграрних наук України
- 27.Методичні рекомендації з ведення селекційно-племінної роботи у конярстві. – Київ, 2021.
- 28.Генетика популяцій: підручник. – Київ: Вища школа, 2016. – 320 с.
- 29.Falconer D. S., Mackay T. F. C.
- 30.Introduction to Quantitative Genetics. – 4th ed. – Pearson, 1996. Bowling A. T.
- 31.Horse Genetics. – CAB International, 2000.