

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

Технологічний факультет

Кафедра годівлі тварин і технології кормів

Кваліфікаційна робота  
на правах рукопису

**КОРЕНІВСЬКА ОЛЬГА ЄВГЕНІВНА**

**УДК 636.084:636.74:371.621.5 (477.42)**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
ОЦІНКА ТЕХНІКИ ГОДІВЛІ СЛУЖБОВИХ СОБАК В УМОВАХ  
НАВЧАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ КІНОЛОГІЇ ПОЛІСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ**

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 \_\_\_\_\_

О.Є. Коренівська

Керівник роботи:

**Мамченко Віталій Юрійович**

кандидат с.-г.наук, доцент

**Житомир – 2021**

## **Висновок кафедри годівлі тварин і технології кормів**

за результатами попереднього захисту: \_\_\_\_\_

Протокол засідання кафедри годівлі тварин і технології кормів

№ \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

Завідувач кафедри годівлі тварин

і технології кормів

В.В.Борщенко

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

### **Результати захисту кваліфікаційної роботи**

Здобувач вищої освіти **Коренівська Ольга Євгенівна** захистила

кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою \_\_\_\_\_

за шкалою ECTS \_\_\_\_\_

за національною шкалою \_\_\_\_\_

Секретар ЕК

\_\_\_\_\_

(науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

## АНОТАЦІЯ

*Коренівська О.Є.* Оцінка техніки годівлі службових собак в умовах навчальної лабораторії кінології Поліського національного університету. – 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.

У кваліфікаційній роботі наведена оцінка техніки годівлі службових собак в умовах навчальної лабораторії кінології Поліського національного університету. Аналізуючи звіти лабораторії кінології, слід відмітити, що кількість та породний склад собак за останні 3 роки поступово збільшується і на кінець 2020 року становить: Німецька вівчарка – 10 голів, Середньоазіатська вівчарка – 4, Лабрадор – 4, Самоїд –2, Далматинець – 1 голова.

Основу раціону для службових собак займають корми тваринного походження (субпродукти, м'ясо, молоко та молочні продукти, жир тваринний), рослинного походження (крупа вівсяна, ячмінна, пшоно, овочі), морська риба або морепродукти, мінеральні добавки (кісткове борошно, сіль кухонна), вітамінні препарати (тетравіт, катозал).

В умовах навчальної лабораторії собаки харчуються двічі на добу – уранці і у вечері, приблизно за 1,5 години до виконання службових обов'язків і через 30-60 хвилин після роботи. Годівля собак залежить від розпорядку доби. Собакам, які охороняють територію у нічні часи годування проводять за 80-120 хвилин до роботи, а зранку після того, як їх зняли з охорони після відпочинку. Напування службових собак без обмежень.

Результати дослідження крові доводять нам про те, що всі фізіологічні процеси в організмі тварин відбуваються нормально, без відхилень.

При розрахунках економічної ефективності наведені дані говорять про те, що витрати на раціони годівлі тварин у періоді спокою на 2115 гривень менші, ніж у собак, які виконують службові обов'язки. Це пояснюється тим, що тварини, які залучені на охорону об'єктів, територій, витрачають значно більше енергії та потребують підвищену потребу у поживних речовинах (м'ясо, риба).

*Ключові слова:* німецька вівчарка, техніка годівлі, службові собаки, утримання, раціон, м'ясо, риба, крупа, добавки, показники крові, економічна ефективність.

## SUMMARY

*Korenivska O.E.* Evaluation of feeding techniques for service dogs in the training laboratory of cynology of Polissya National University. - 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 qualifying work provides an assessment of the technique of feeding service dogs in the training laboratory of cynology of Polissya National University. Analyzing the reports of the cynology laboratory, it should be noted that the number and breed composition of dogs over the past 3 years is gradually increasing and at the end of 2020 is: German Shepherd - 10 heads, Central Asian Shepherd - 4, Labrador - 4, Samoyed - 2, Dalmatian - 1 .

The basis of the diet for service dogs are animal feed (offal, meat, milk and dairy products, animal fat), vegetable origin (oatmeal, barley, millet, vegetables), sea fish or seafood, mineral supplements, bone meal, salt kitchen), vitamin preparations (tetravit, katozal).

In the training laboratory, dogs are fed twice a day - in the morning and in the evening, about 1.5 hours before work and 30-60 minutes after work. Feeding dogs depends on the daily routine. Dogs guarding the area at night are fed 80-120 minutes before work, and in the morning after being removed from guard after rest. Watering service dogs without restrictions.

The results of blood tests prove to us that all physiological processes in the body of animals occur normally, without deviations.

In terms of cost-effectiveness calculations, the data suggest that the cost of feeding animals at rest is 2,115 hryvnias lower than that of dogs on duty. This is due to the fact that animals that are involved in the protection of objects, areas, consume much more energy and need an increased need for nutrients (meat, fish).

*Key words: German shepherd, feeding technique, service dogs, content, diet, meat, fish, cereals, supplements, blood indicators, economic efficiency.*

## Зміст

Вступ	6
<b>РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ</b>	
1.1 Стандарт породи німецька вівчарка	9
1.2 Якість кормових продуктів для собак	10
1.3 Потреба собак в поживних речовинах в зв'язку з репродукцією	11
1.4. Особливості годівлі щінних сук	12
1.5. Особливості годівлі плідників	13
1.6. Потреба в поживних речовинах собак породи німецька вівчарка, які використовуються в спортивних цілях та при несенні служби за різними напрямками спеціального призначення	14
<b>РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ</b>	
2.1. Місце та умови проведення досліджень	
2.1.1. Короткі відомості про навчальну лабораторію кінології	16
2.1.2. Характеристика собак	19
2.1.3 Заготівля кормів та годівля собак	20
2.2 Матеріал та методика проведення досліджень	22
<b>РОЗДІЛ 3. РОЗРАХУНКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА</b>	
3.1 Технологія виробництва продукції тваринництва	
3.1.1 Аналіз техніки годівлі та утримання службових собак	24
3.1.2 Динаміка живої маси собак	30
3.1.3 Показники крові німецької вівчарки	31
3.2 Економічна ефективність досліджень	32
<b>ВИСНОВКИ</b>	34
<b>ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ</b>	35
Список літератури	36

## ВСТУП

Вже багато років німецька вівчарка є найпопулярнішою породою в Європі. Популярність даної породи можна пояснити тим, що ця собака універсальна: робоча, спортивна, охоронна, поведир або просто хороший друг. Крім того, вона легко пристосовується до будь-яких умов. Дуже витривала, проте потребує правильного догляду та харчування [1,2].

Німецька вівчарка – розумна, безстрашна тварина з дуже міцними щелепами. Вона відповідальна, хоробра та ідеальна для службового собаківництва [3,4].

Історія породи нараховує не одну сотню років. Предками німецьких вівчарок були, можливо, перші собаки-пастухи та фермерські собаки. Довгий час порода формувалася стихійно. В основному собак утримували пастухи. Вони відбирали собак з найкращими робочими якостями. В даний час не існує документів, які свідчать про становлення породи. Як в минулому, так і тепер німецькі вівчарки вважаються найрозумнішими собаками [5,6].

Німецькі вівчарки – безстрашні і мужні собаки. Вони впевнені у своїх силах, дуже розумні, насторожені і зосереджені. Вони легко піддаються дресируванню. Його найкраще розпочинати у ранньому віці [7].

Найціннішими якостями чистопородної німецької вівчарки є сильний тип нервової діяльності, уважність, слухняність, вірність і невідкупність, а також сміливість, бойовий інстинкт і злобність. Ці якості роблять її дуже цінною собакою в цілому, і особливо добре пристосованою до виконання караульних, охоронних, захисних і супроводжуючих завдань. У цих собак добре розвинутий нюх, вони без перенапруги спокійно ідуть по сліду, опускаючи ніс майже до землі, це робить їх придатними і для пошукової та іншої роботи [8].

*Мета досліджень* – оцінка техніки годівлі та утримання службових собак в умовах навчальної лабораторії кінології Поліського національного університету

*Об'єкт досліджень* – чистопородні собаки породи німецька вівчарка, які утримуються в умовах навчальної лабораторії кінології.

*Предмет досліджень* – корми рослинного та тваринного походження, а також добавки, які використовуються в годівлі службових собак.

*Матеріалом досліджень* були службові собаки породи німецька вівчарка, звіт навчальної лабораторії кінології, процеси, що використовуються під час годівлі, утримання, роздавання кормів, водонапування.

У кваліфікаційній роботі ставились такі *завдання*:

- написання теоретичної частини роботи;
- звіти господарської діяльності навчальної лабораторії кінології;
- аналіз техніки годівлі та утримання службових собак;
- проаналізувати гематологічні та біохімічні показники крові собак;
- аналіз динаміки живої маси службових собак;
- розрахунок економічної ефективності проведених досліджень;
- надати висновки та практичні рекомендації виробництву.

*Методи дослідження*: аналітичні, зоотехнічні, гематологічні, біохімічні, розрахункові.

Робота виконана на 38 сторінках комп'ютерного тексту, містить 11 таблиць і 1 рисунок. Список використаної літератури включає 41 літературне джерело.

*Практичне значення отриманих результатів* – проаналізовані результати досліджень можуть бути використані в умовах кінологічних розплідників, навчальних центрів, які займаються службовим собаківництвом.

Публікації за темою кваліфікаційної роботи:

1. *Мамченко В.Ю., Коренівська О.Є.* Вплив годівлі на організм та здоров'я собаки. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник. Вид-во «Поліський національний університет», 2020. Вип. 13. С. 102-103.
2. *Мамченко В.Ю., Коренівська О.Є.* Характеристика собак породи німецька вівчарка. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник. Вид-во «Поліський національний університет», 2020. Вип. 14. С. 59-60.

3. **Коренівська О.Є.** Техніка годівлі службових собак в умовах навчальної лабораторії кінології. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник. Вид-во «Поліський національний університет», 2021. Вип. 15. С.



## РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1 Стандарт породи німецька вівчарка

Зріст у холці: для самців – 61 - 66 см, для самок – 56 - 61 см. Маса для самців – 24 - 31 кг, для самок – 22 - 27 кг [9].

Німецька вівчарка має добре розвинутий кістяк і сильні м'язи. Довжина корпусу повинна перевищувати висоту у холці.

Груди глибокі (приблизно 45 - 48 % від висоти у холці), але не дуже широкі. Нижня частина грудей повинна бути довгою і рельєфною.

Ребра помірно випуклі і довгі, доходять до грудної кістки, що знаходиться на рівні ліктів [10].

Холка добре розвинена, помітна, з плавним переходом до спини. Спина міцна, пряма і широка. Поперек короткий, широкий, випуклої форми, м'язистий, плавно опускається до основи хвоста. Живіт помірно підтягнутий.

Шия міцна, м'язиста, суха, без відвислої на горлі шкіри. По довжині приблизно дорівнює довжині голови. При збудженні шия піднімається, під час руху рясю – опускається. Голова – клиноподібної форми, масивна, помірно широка у черепній частині. Перехід від лоба до морди помітний, але поступовий [12,13].

Вуха середніх розмірів, високо поставлені, загострені, мають форму рівнобедреного трикутника. Очі середнього розміру, мають форму овалу, косо поставлені, з сухими, щільно прилеглими повіками. Колір очей повинен відповідати окрасу шерсті собаки і має бути більш темним. Вираз очей – живий, відображає розум і впевненість у своїх силах [14].

Зуби повинні бути білими, міцними і здоровими (42 зуба); 20 на верхній і 22 на нижній щелепах.

Мочка носа велика, чорна при всіх окрасах [15].

Передні кінцівки: плечі м'язисті, з добре вираженими кутами; передпліччя прямі, проставлені відвисло і паралельно; п'ясть довгі, пружинні, поставлені трохи під нахилом. Довжина передніх кінцівок до ліктів більша половини висоти у холці.

Задні кінцівки: стегна з добре розвинутими м'язами; при огляді ззаду – прямо поставлені і паралельні. Скакальні суглоби сухі. Плесна міцні і утворюють з кістками гомілок скакальні суглоби [16,17].

Лапи овальної форми, короткі, зі щільно стиснутими пальцями. Подушечки лап повинні бути тверді та без тріщин. Кігті короткі і міцні, темного кольору. Хвіст шаблеподібної форми, останнім хребцем досягає скакального суглоба, з густою шерстю [40].

Шкіра еластична, не утворює складок і не відвисає [18].

## **1.2 Якість кормових продуктів для собак**

Продукти, які отримують зі складів, магазинів, м'ясопереробних підприємств для годівлі собак повинні бути свіжими та доброякісними. В першу чергу звертають увагу на їх колір, консистенцію, запах і наявність сторонніх домішок. М'ясо повинно бути свіжим, щільним по консистенції і на розрізі мати рожевий або червоний колір, запах, характерний для м'яса різних тварин, або злегка кислуватий. У зіпсованому м'ясі жир мазкий і салістий, мозок трубчастих кісток рідкий або кров'янистий [19,20].

Субпродукти повинні надходити на склад, а потім на розплідник в охолодженому або замороженому вигляді. Морожені субпродукти зберігаються на складі протягом 2-3 діб при температурі – 2-4 ° С при відносній вологості 85-90%. Голови великої рогатої худоби найчастіше надходять обпалені або ошпарені, без шкіри, розрубані на дві частини. Свинячі голови надходять без шкіри або з шкірою, ретельно очищені від щетини, без мізків, розрубані уздовж на дві частини. Баранячі голови надходять без шкіри або з шкірою, розрубані по довжині навпіл [21].

Доброякісні субпродукти повинні мати щільну, пружну консистенцію, характерний для кожного виду запах і колір зовні і на розрізі [22].

При сумнівної свіжості у субпродуктів з'являється сіруватий відтінок, більш рихла і в'яла консистенція, поверхня їх стає вологою, наявність липкого слизу, запах кислий, залежаний, неприємний або помітно гнильний.

Субпродукти з такими ознаками псування в корм собакам не допускаються [23].

Крупи повинні бути сухими, без цвілі, пилу і крупинок землі, скла та інших засмічених домішок, не повинні гірчити і мати затхлого запаху. Крупи з затхлим запахом, покриті цвіллю, і з різними бур'янами домішками в корм собакам не допускаються.

Овочі повинні бути свіжими. Мляві, гнилі або цвілеві овочі у годівлі собак суворо забороняються.

З метою профілактики харчових отруєнь влітку їжа для собак готується 3 рази в день, взимку дозволяється готувати їжу 2 рази в день [24].

### **1.3 Потреба собак в поживних речовинах в зв'язку з репродукцією**

Репродукція собаки являється основою збільшення їх поголів'я, знаходиться в прямій залежності від умов годівлі. Формування статевих клітин, запліднення, розвиток ембріонів та статевих функцій дорослих тварин, в значній мірі прямо або посередньо виявляються рівнем та якістю годівлі. Недостатнє за рівнем, структурі раціону годування, негативно впливає на всі життєво важливі функції організму, у тому числі статеві органи і органи внутрішньої секреції. У сук припиняється овуляція, у псів настає втрата статевого збудження, дегенерація статевих клітин і атрофія сім'яників. Недогодівля (вагітних) цінних сук збільшує період щеніння, призводить до народження слабкого приплоду, сприятливості до захворювань, в той же час шкідлива і переогодівля собак, приводить до ожиріння. Суки з надмірною вагою, наприклад ідуть до спаровування (в'язки) незадовільно, а в період щеніння у них може спостерігатися висока смертність ембріонів. Годівля, яка не забезпечує підтримку відтворювальних функцій самок та самців, може призвести до негативних наслідків. У останніх це проявляється зменшенням спермопродукції, у сук порушенням функції яєчників [24,26].

Мало місце народження померлих-муміфікованих цуценят. При недостатній годівлі, також можливо розсмоктування плодів у череві матері.

У значно великій мірі годівля впливає на багатоплідність. Вага приплоду при народженні залежить від інтенсивності годівлі матері, особливо в останню тріть щеніння [27].

Надзвичайно важлива роль у відтворенні самок та самців, окрім рівня годівлі належить і повноцінності раціону. Використання раціону не збалансованого за протеїном та біологічній його повноцінності приводить до зниження плодючості у собак, а також до їхньої безплідності. В той же час велика кількість протеїну може привести до патологічної зміни в яєчниках та до порушення репродукції собаки [29].

Різко порушує статеву функцію відсутність у раціонах жиру. Припускають, що деякі жирні кислоти, вчасності, ліноленова, лінолева і арахідонова, необхідні для синтезу статевих гормонів. Собак особливо важливо забезпечити легко перетравними вуглеводами, в тому числі цукром. Значно погіршується відтворювальні функції при недостатчі в раціоні племінних собак вітамінів та мінеральних речовин [30].

#### **1.4. Особливості годівлі щінних сук**

Знання особливості годівлі щінних сук, дозволяє направлено діяти на ембріональний розвиток плодів.

У собак запліднена яйцеклітина розвивається в материнському організмі, котрий забезпечує її всіма поживними речовинами розподіляючи між плодом і тканинами матері пропорційно інтенсивності обміну.

Плід характеризується більш вищим обміном речовин, отримуючи необхідні поживні речовини в першу чергу. Навіть при недостатній годівлі матері плід забезпечується поживними речовинами за рахунок резервів її організму. Годівлю організують так, щоб забезпечити потреби розвиваючого плоду, нормальне протікання вагітності і добрий стан здоров'я матері [32].

У щінних самок дуже інтенсивно проходять зміни, пов'язані із обміном поживних речовин. Основний прояв - підсилення процесів асиміляції. Обмін енергії зростає в останню третину щеніння на 20-40% . До кінцю щеніння

потреба в енергії для підкріплення матері і для росту плода в 1,5-2 рази вище підтримуючої потреби не щінних сук. В ході щеніння посилюється обмін азоту, в зв'язку з підвищенням загального обміну ростом тканини організму матері і плода та підготовкою суки до лактації значна кількість білка і мінеральних речовин відкладається в організмі матері з кінця першого – початок другого терміну щеніння. За умови підвищеної кількості протеїну у кормах, кількість відкладеного азоту у організмі тварин значно зростає.

В залежності від годівлі змінюються мінеральний обмін. При недостатці солі в кормах раціону, материнський організм різко демінералізується, що негативно впливає на стан кісної системи суки та ембріона [33].

В раціон щінних сук не слід включати надто об'ємні поживні речовини, яки викликають здуття кишечнику, велика кількість їжі зашкоджує диханню, а також буде зайвий тиск на роги матки, що є небезпечним для плоду.

Самкам забороняється згодовувати коренеплоди, боби, кисле молоко і тим більше не свіжі овочі.

### **1.5. Особливості годівлі плідників**

Псів годують враховуючи їх фізіологічний стан спокій (поза розмноженням) і період статевого використання. Важливо, щоб племінний пес завжди знаходився в заводській кондиції: в період спокою – в момент середньої вгодованості, а в період їх використання – в добрій, без ознак ожиріння.

Добра вгодованість, але не ожиріння, здоров'я, рухливість та статева активність, являються головними ознаками вірного годування пса. Повноцінне годування плідника по збалансованому раціону являється основною умовою його використання в якості племінного плідника.

Норми годівлі плідника складають з урахуванням ступені його використання [34].

Згідно цьому збільшується в раціоні вміст протеїну та інших поживних речовин.

Раціон для псів слід складати з кормів, легко перетравлених, але не надто об'ємних. Надмірне обтяжування харчового каналу об'ємною їжею та згодовування харчових продуктів, викликають запор та інші порушення харчування, гальмують статеву жвавість псів.

При складанні раціонів звертають увагу на якість білків. Білків тваринного походження повинно бути не менш 70%. В сезон в'язок псам – плідникам корисно давати крім м'яса, через день, одне неварене яйце у суміщі з кормами чи окремо після годування.

До раціонів також додають сиру печінку, багату вітамінами. В якості мінеральної добавки, замість кісток – кісткове борошно, яке складається з макро – та мікроелементів, наприклад гліцерофосфат кальцію та ін. Також слід використовувати дрібно помелену висушену яєчну шкарлупу. Корисно згодовувати зелень: салати, щавель, кропиви [39].

#### **1.6. Потреба в поживних речовинах собак породи німецька вівчарка, які використовуються в спортивних цілях та при несенні служби за різними напрямками спеціального призначення**

Собакам породи німецька вівчарка, несучим велике фізичне навантаження, необхідна підвищена потреба в енергії білка, жиру, вуглеводів, мінеральних речовин та вітамінах, порівнюючи з собаками в період спокою (непрацюючими), а отже збільшується потреба в поживних речовинах [35].

Відкладання речовин у тілі собак також прямо залежить від навантаження на них. Якщо робота легка окисляються як вуглеводи, так і жири при чому більше використовується вуглеводів. При тяжкій праці після швидкого використання запасу вуглеводів, в обмін все більш включаються жирові запаси. Встановлено, що в організмі робочих тварин витрачається 21 - 32% енергії, при тому, що тільки невелика частка обмінної енергії корму використовується для здійснення корисної праці, а друга же більша частина виділяється у вигляді тепла.

Треба мати на увазі, що крім корисної роботи (розшукової, караульної,

пошуково - рятувальної служби і ін.) багато енергії затрачується на пересування власного тіла, приблизно 30 – 40% від здійсненої корисної роботи.

Годування робочих собак повинне бути побудоване так, щоб енергія засвоєної частки раціонів повинна компенсувати витрати на енергію собаки, при цьому тварина має відповідати стандартам породи.

Показники повноцінної годівлі робочих собак являються зберігання ними живої маси, робочих кондицій, слаба втомливість, швидке поновлення фізичних сил тіла відпочинку [28,36].

Враховуючи, що робочі собаки несуть велике навантаження на нервову систему, необхідно в раціоні годівлі давати поживні речовини, впливаючи на швидке поновлення нервової системи.

У собак службових порід, виконуючи легку роботу, потреба в енергії з порівнянням з не працюючими собаками збільшується на 30 % при середньому фізичному навантаженні на 150, 200 % а при великому фізичному навантаженні – 300 % [31,37].

## **РОЗДІЛ 2. Матеріал, методика, місце та умови проведення досліджень**

### **2.1. Місце та умови проведення досліджень**

#### **2.1.1. Короткі відомості про навчальну лабораторію кінології**

Спеціалізована навчально-дослідна лабораторія кінології була створена наприкінці 1995 року та входила до структурного підрозділу зооінженерного факультету. З 01.02.2012 року лабораторія кінології була переведена у склад факультету ветеринарної медицини (кафедра мікробіології, вірусології та епізоотології), а потім знову стала структурним підрозділом технологічного факультету (кафедри годівлі тварин і технології кормів).

З того часі і по сьогоднішній день навчальну лабораторію кінології очолює завідувач навчальної лабораторії, з тридцятип'ятирічним досвідом – Володимир Іванович Лойко.

Площа, яку займає кінологічний центр становить 3000м<sup>2</sup>. Цього достатньо, для того, щоб розмістити всі виробничі і адміністративні приміщення.

Для розплідника вибрана ділянка подалі від виробництва і дорожнього шуму.

Ділянка території добре захищена від пануючих вітрів. Клімат помірний, порівняно вологий. Найнища температура спостерігається в січні, найбільша в липні.

Територія розплідника огорожена залізобетонним парканом. Всі проїзди і пішохідні доріжки заасфальтовані. Прилягаюча територія охороняється службою охорони з залученням собак.

Розміщення розплідника відповідає нормативним санітарно-гігієнічним вимогам:

- від населеного пункту – 350 м;
- від доріг – 200 м;
- від водо джерел – більше 500 м;
- від ферм і тваринницьких об'єктів більше 200 м;
- від скотомогильників – більше 12 км;
- від лісу – більше 500 м;



- від пасовищ – більше 500 м.

Це свідчить про те, що розплідник розташовано дуже вдало. Грунт і рельєф місцевості відповідає всім вимогам:

грунт крупнозернистий;

задовільна ветеринарно-санітарна забезпеченість;

рівень ґрунтових вод не вище 4 м;

пануючі вітри з підвітряного боку.

Характер розміщення будівель і споруд відповідає санітарно-гігієнічним вимогам. Виробничі будівлі розташовані з півночі на південь. Відстань між вольєрами і кухнею – 50 м, а ветеринарно-санітарним пунктом – 300 м.

Під час становлення лабораторії була проведена закупівля та оновлений весь породний склад собак. На сьогоднішній день є такі породи: і Середньоазіатська і Німецька вівчарки, Лабрадор, Самоїд, Далматинець, Сибірська лайка.

Технологічним факультетом регулярно організовується чергування студентів 2–4 курсів по спеціалізації кінологія, що дає можливість на практиці закріплювати знання, отриманні під час теоретичного курсу. Також для студентів ветеринарного факультету проводяться практичні навички по хворобам дрібних тварин.

Для студентів технологічного факультету проходять заняття з дисципліни «Дресування собак», «Кінологія», що забезпечує краще засвоєння матеріалу та підвищує рівень навчання студентів.

Навчальна лабораторія кінології є структурним підрозділом кафедри годівлі тварин і технології кормів. Під керівництвом викладачів кафедри та студентів технологічного факультету постійно проводиться благоустрій вигульних та дресувальних майданчиків.

В умовах лабораторії був створений гурток, який займається питаннями годівлі, дресування та утримання різних порід собак. Регулярно студенти у вільний від занять час обирають собі собаку та займаються з нею. Велика увага приділяється санітарній обробці приміщень та щепленню собак від різних

захворювань. Після практичних занять проводиться обговорення по темі практичної або лабораторної роботи.

На сьогоднішній день навчальна лабораторія бере участь у декількох проектах, одним з яких є «Друг героя». Попередньо його презентували на ветеринарному факультеті. Сутність цього проекту: підготовка спеціально дресированих собак з метою допомоги та реабілітації воїнам, які постаралися внаслідок конфлікту на Сході України. Неодноразово було відвідано Житомирський військовий шпиталь разом із спеціально обученою собакою.

Сьогодні навчальна лабораторія кінології Поліського національного університету плідно співпрацює із зацікавленими кінологами, студентами, які відвідують заняття з особистими собаками або з собаками лабораторії. Крім того, у 2021 році будуть організовані курси кінологів з подальшим отриманням учасниками відповідних сертифікатів.

У таблиці 2.1.1.1 наведена загальна площа лабораторії кінології Поліського національного університету.

*Таблиця 2.1.1.1*

#### **Загальна площа лабораторії кінології**

Показники, одиниці вимірювання	2018	2019	2020
Загальна площа, м <sup>2</sup>	3000	3000	3000
У т.ч. під вольєри, м <sup>2</sup>	150	150	150
Вигульні майданчики, м <sup>2</sup>	850	850	850
Дресирувальні майданчики, м <sup>2</sup>	2000	2000	2000

Як видно з даної таблиці за останні 3 роки загальна площа навчальної лабораторії кінології є незмінною і становить – 3000 м<sup>2</sup>. Дресирувальні майданчики – 2000 м<sup>2</sup>, вигульні майданчики – 850 м<sup>2</sup>, вольєри – 150 м<sup>2</sup>.

### 2.1.2. Характеристика собак

Упродовж 3 останніх років (2018-2020 роки) віковий та породний склад собак в умовах початкової лабораторії кінології Поліського національного університету постійно змінюється.

Загальна кількість, основні породи та призначення собак навчальної лабораторії кінології наведені у таблиці 2.1.2.1.

Таблиця 2.1.2.1

**Кількісний та породний склад собак лабораторії кінології**

Показники	Породи				
	Німецька вівчарка	Лабрадор	Самоїд	Середньоазіатська вівчарка	Далматинець
	10	4	2	4	1
З них самок, голів	6	3	1	1	-
Самців	4	1	1	3	1
молодняку (2-12 місяців)	-	-	-	-	-
Призначення, вид служби	службові, пошук, охорона	компаньйон	компаньйон	караульна, охорона	компаньйон

Як видно з даної таблиці по кількісному та породному складу переважає Німецька вівчарка – 10 голів, Середньоазіатська вівчарка – 4, Лабрадор – 4, Самоїд – 2, Далматинець – 1 голова.

Основне призначення собак – службові, пошук, охорона об'єктів, компаньйони.

Собак утримують у вольєрах, кожен з яких складається з 2 приміщень: зимника і вигульного майданчика. У вигульному майданчику знаходиться дерев'яний лаз, у зимнику знаходиться підстилка. Вольєри розділені між собою дверима, які обладнано лазом. По мірі потреби ці двері закриваються, або завішуються гумовою шторкою. Перед вольєром є стічний жолоб, вода подається централізовано, в центрі стоїть кран, до якого приєднується шланг за допомогою якого проводиться вода для напування собак, а також береться вода для приготування дезінфікуючих розчинів, для обробки приміщень.

Екскременти виносять за територію розплідника і складають для біотермічної обробки.

Собак утримують у вольєрах із зимником, який має розмір 1,5-1,5 м і вигулом 2-1,5 м [11].

### **2.1.3 Заготівля кормів та годівля собак**

Найважливішою умовою успішного розвитку собаківництва у кінологічному центрі є забезпеченість собак збалансованими сумішами. При цьому вирішальним є кормова база, або система, яка виробляє корми, які забезпечують потреби тваринництва.

При нормуванні й оцінці повноцінності годівлі найголовнішим є поживність раціону з чіткою оцінкою його структури. Ефективність годівлі є надважливим фактором, якій позитивно впливає на обмінні процеси в організмі тварин та показує сам ефект годівлі, а також збалансованість раціонів за енергією, протеїном, поживними та біологічно активними речовинами.

Потреба у кормах визначається виходячи із способу утримання, призначення, фізіологічного стану, пори року, живої маси собак.

Слід відмітити, що на території навчальної лабораторії кінології під керівництвом Лойка Володимира Івановича вирощуються картопля, буряк кормовий, столовий, морква столова, гарбузи, кабачки, цибуля, зелень для забезпечення потреб собак овочами. У таблиці 2.1.3.1 наведені дані щодо кількості площ, на яких вирощуються овочі та зелень.

Аналіз даної таблиці свідчить, що найбільше площі виділяється для картоплі – 0,13 га у середньому, буряк кормовий та столовий, відповідно -0,7 та 1,7, гарбузи – 0,11, кабачки – 0,17, моркву столову – 0,07, цибулю – 0,02 та зелень – 0,013 га.

Таблиця 2.1.3.1

**Кількість посівних площ для вирощування овочевих культур**

Назва культур	Кількість посівних площ		
	2018	2019	2020
Картопля	0,1 га	0,15, га	0,14 га
Буряк кормовий	0,1 га	0,05 га	0, 05 га
Гарбузи	0,1 га	0,15, га	0,14 га
Кабачки	0,2 га	0,2 га	0,1 га
Буряк столовий	0,2 га	0,2 га	0,1 га
Морква столова	0,05 га	0,05 га	0,1 га
Цибуля зелена	0,02 га	0,02 га	0,02 га
Зелень	0,02 га	0,01 га	0,01 га

Варто відмітити, що для кожної групи тварин складають відповідні кормові раціони з урахуванням їх живої маси, віку, вгодованості, а також враховують і показники поживності раціонів (обмінна енергія, перетравний протеїн, цукор, крохмаль, вітаміни тощо).

Корми які зіпсувалися в процесі заготівлі чи зберігання, тваринам не згодовують.

Проведена у навчальній лабораторії кінології санітарна оцінка водопостачання свідчить, що воно здійснюється централізовано. Якість води відповідає вимогам до питної води згідно ГОСТУ 2874-86. Вміст радіонуклідів згідно ДР-97.

На забезпечення потреб розплідника у воді, на добу необхідно:

- для гігієнічного чищення 1 м<sup>2</sup> приміщення – 10 л води;
- для прибирання 1 м<sup>2</sup> асфальтного покриття вигулу - 2 л;

для напування однієї собаки, приготування корму та миття посуду – 10 л.

Крім цих витрат враховують також витрати води обслуговуючим персоналом для власних потреб та догляду за зеленими насадженнями.

Кухня має водогін і каналізацію. Їх стіни і підлога зручні для прибирання.

Приміщення для зберігання продуктів має холодильник та 3 морозильні камери для зберігання риби, фаршу, м'яса і м'ясних субпродуктів, які закупаються на сусідньому м'ясокомбінаті, а також у великих гіпермаркетах міста. Кухня обладнана полицями та шафами для крупів та овочів. Є велика кількість інвентарю (каструлі, черпаки, виделки, ложки), які використовують для приготування їжі для собак.

## **2.2 Матеріал та методика проведення досліджень**

Дослідження по кваліфікаційній роботі проведені в умовах навчальної лабораторії кінології Поліського національного університету у 2020-2021 роках.

*Мета досліджень* – оцінка техніки годівлі та утримання службових собак в умовах навчальної лабораторії кінології Поліського національного університету

*Об'єкт досліджень* – чистопородні собаки породи німецька вівчарка, які утримуються в умовах навчальної лабораторії кінології.

*Предмет досліджень* – корми рослинного та тваринного походження, а також добавки, які використовуються в годівлі службових собак.

*Матеріалом досліджень* були службові собаки породи німецька вівчарка, звіт навчальної лабораторії кінології, процеси, що використовуються під час годівлі, утримання, роздавання кормів, водонапування.

У кваліфікаційній роботі ставились такі *завдання*:

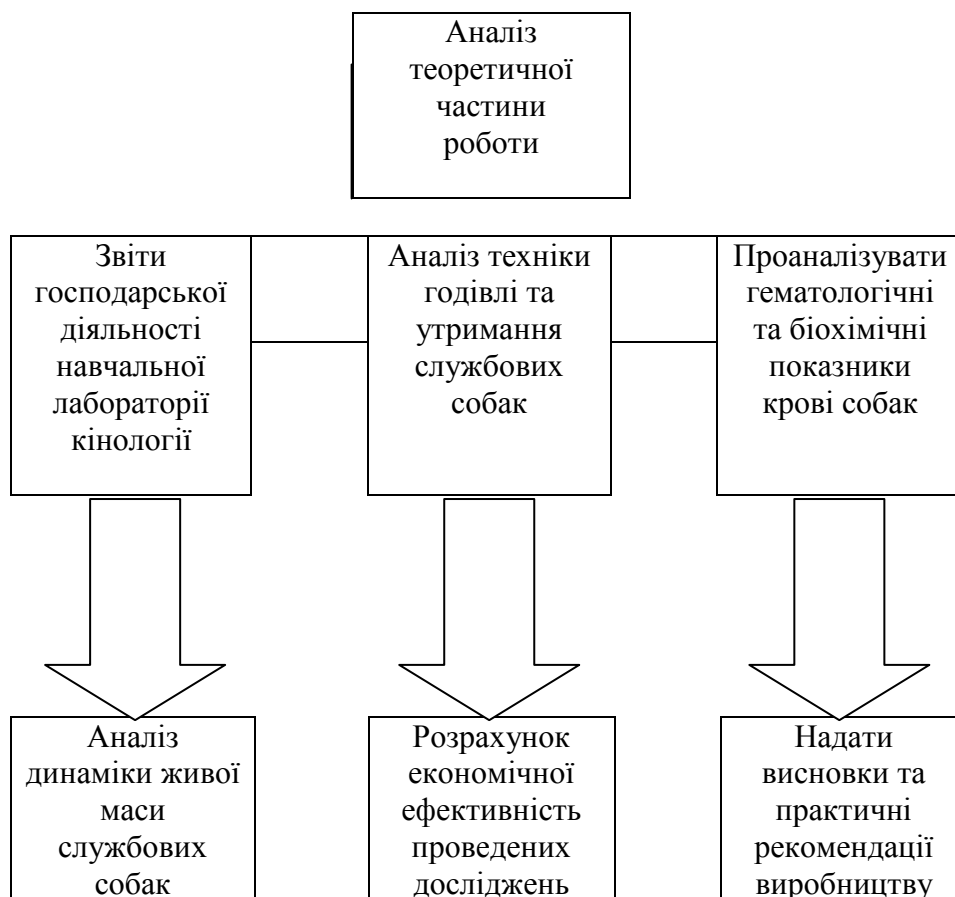
- написання теоретичної частини роботи;
- звіти господарської діяльності навчальної лабораторії кінології;
- аналіз техніки годівлі та утримання службових собак;
- проаналізувати гематологічні та біохімічні показники крові собак;

- аналіз динаміки живої маси службових собак;
- розрахунок економічної ефективності проведених досліджень;
- надати висновки та практичні рекомендації виробництву.

*Методи дослідження:* аналітичні, зоотехнічні, гематологічні, біохімічні, розрахункові.

Робота виконана на 38 сторінках комп'ютерного тексту, містить 11 таблиць і 1 рисунок. Список використаної літератури включає 41 літературне джерело.

На рисунку 1 наведена загальна схема проведення досліджень.



**Рис. 1. Загальна схема проведення досліджень**

## **РОЗДІЛ 3. РОЗРАХУНКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА**

### **3.1 Технологія виробництва продукції тваринництва**

#### **3.1.1 Аналіз техніки годівлі та утримання службових собак**

Собак, які виконують певну роботу, яка пов'язана з пошуком небезпечних осіб, людей, які зникли, при виконанні службової роботи у караулах, при охороні кордонів годівлю організують згідно навантаження.

Для підтримки службовим собакам, які виконують вище перераховані функції необхідно вводити до раціонів додаткові корми та добавки, які не водять собакам при легкому навантаженні.

Важка фізична праця собак призводить до значного збільшення потреб в енергії, білках, жирах, вуглеводах, вітамінах та мінеральних речовинах.

Проте не всі тварини, які використовуються в службових цілях на одне і теж фізичне навантаження можуть викорисовувати однакову кількість обмінної енергії. Насамперед це в першу чергу залежне від ступеню їх тренувань, втоми, при якій опірність організму сильно падає. Також це залежить від породних особливостей собак та конституції.

Якщо робота легка, то службові собаки потребують підвищених норм обмінної енергії на 30 %, при середній роботі – на 50, важкій – 80% у порівнянні з потребами дорослих собак, які знаходяться у спокої з врахуванням їх живої маси [41].

Кормовий раціон для службових собак в умовах навчальної лабораторії кінології розробляють згідно норм, обов'язково при цьому враховують навантаження на собаку. Однобока годівля знижує засвоєння кормів, тому рекомендують службовим собакам урізноманітнювати раціони м'ясними, рибними продуктами, крупами та овочами. Їжа, виготовлена для службових собак має бути смачною. Велике значення має смак та запах їжі який безпосередньо впливає на перетравність поживних речовин. При груповому утриманні в умовах лабораторії службовим собакам для виготовлення їжі обладнана кормо кухня. В літній період, а також при легкому навантаженні добову даванку зменшують для того, щоб зекономити продукти у холодний



період року, коли у собак збільшується навантаження. У таблиці 3.1.1 наведені корми та добові витрати, які становлять основу раціону для службових собак в умовах навчальної лабораторії кінології.

*Таблиця 3.1.1.1*

**Витрати кормів для службових собак**

<b>Назва корму</b>	<b>Кількість, г</b>
<b>Тваринного походження:</b>	
м'ясо 2 категорії (яловичина, конина)	300-500
суб. продукти	400-600
молоко, сироватка	200-500
жир тваринний	15-25
жир риб'ячий	15-25
<b>Рослинного походження:</b>	
крупка вівсяна	300-600
крупка ячмінна	300-600
пшоно	300-600
морква, картопля, буряк, зелень	200
<b>Мінеральні добавки:</b>	
кісткове борошно	15-25
сіль кухонна	15-25
<b>Вітамінні препарати:</b>	
тетравіт	1 мл на 10 кг ваги
катозал	1 мл на 10 кг ваги
<b>Інші корми:</b>	
риба морська	200-500

Як видно з даної таблиці основу раціону для службових собак займають корми тваринного походження (субпродукти, м'ясо, молоко та молочні продукти, жир тваринний), рослинного походження (крупка вівсяна, ячмінна,

пшоно, овочі), морська риба або морепродукти, мінеральні добавки (кісткове борошно, сіль кухонна), вітамінні препарати (тетравіт, катозал).

Слід відмітити, що при відсутності м'яса його замінюють або субпродуктами або морепродуктами, або дають по 50% м'яса та риби. З використаних кормів собакам готують м'ясні супи. Молочні продукти дають окремо не більше двох разів на добу. З м'ясних продуктів та решток готують супи, через добу протягом тижня частку м'ясних продуктів дають сирими. У супи при необхідності та для покращення смаку дають крупи та овочі. У теплий бульйон додають свіжої зелені, столову моркву, спеції та непроварене м'ясо, яке нарізають невеликими шматками. Собак, які виконують службову роботу годують не менше 2 разів на добу – зранку та у вечері, за 60-90 хвилин до виконання службових обов'язків та через 60 хвилин після її завершення. Часи годування собак залежать від розпорядку доби. Якщо службові собаки працюють зранку, то їх годують одразу ж після виконання роботи з невеликим відпочинком, а другий раз – увечері. Службових собак, яких виставляють на охорону у темний період часу, годівлю проводять увечері, за 1,5-2 години до виконання роботи, і зранку, після того, як їх зняли з об'єкту з невеликим інтервалом часу.

Напування службових собак без обмежень. У таблиці 3.1.1.2 наведений раціон годівлі для службових собак у період виконання службових обов'язків.

Як видно з даної таблиці основу раціону складають корми тваринного походження (м'ясо яловичини 2 категорії, риба морська), а також корми рослинного походження (крупа вівсяна, картопля, морква, буряк) та добавки (сіль кухонна, риб'ячий жир, кісткове борошно), вітамінний препарат тетравіт (усунення дефіциті вітамінів В<sub>1</sub> та В<sub>2</sub> та катозал, якій використовують для профілактики та лікування вірусних інфекцій: парвовірус, коронавірус, аденовірус, чума. Лікування та профілактика бактеріальних інфекцій. Гострі гельмінтози. Кровопаразитарні хвороби: піроплазмоз (бабезіоз), гемобартонелльоз, ерліхіоз, анаплазмоз. Захворювання шкіри: атиповий дерматит, демодекоз, лишай, хвороби рухового апарату.

Слід відмітити, що у раціоні для собак при виконанні службових обов'язків не вистачає легкоперетравних вуглеводів (- 65,4 г), а також сирі клітковини (-14,3 г) та вітаміну А (-504 мг). Всі інші показники знаходяться у межах допустимих норм. Даванка корму складала – 1451 грам.

Таблиця 3.1.1.2

**Раціон годівлі службових собак у період виконання службових обов'язків, ж.м. 40 кг**

Склад раціону	К-ть корму, г	Міститься в раціоні								
		енергія, кДж	білок, г	жир, г	легкоперетравні вуглеводи, г	клітковина, г	Са, г	Р, г	Віт. А, мг	Віт. Д, мг
<b>Норма</b>		9165	203	45	363	24	105,6	88,0	4000	280
м'ясо яловичини 2 категорія	300	1806	60,6	21	-	-	8,7	9,6	2100	9
крупа вівсяна	400	5776	47,6	23,2	261,6	6,8	10,8	9,2	376	44
картопля	70	300	2	0,1	19,7	1	0,7	4,8	-	-
морква	70	106	1,1	0,1	6	1	3,9	4,2	420	-
буряк столовий	60	120	1,2	-	9,8	0,9	2,3	3,2	-	-
риба морська	500	1360	86,5	33,5	-	-	50,5	43	50	20
сіль кухонна	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
риб'ячий жир	15	420	-	15	-	-	1	1,2	600	200
кісткове борошно	15	225	5,1	2,1	0,5	-	32	20	-	-
тетравіт*	3 мг	-	-	-	-	-	-	-	-	-
катозал*	3 мл	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього міститься в раціоні	1451	10113	204,1	95	297,6	9,7	109,9	95,2	3496	273
± до норми	-	+948	+1,4	+50	- 65,4	-14,3	+4,3	+7,2	-504	-7

\***Тетравіт** (1 таблетка містить 3 мг вітаміну В<sub>1</sub> та 3 мг вітаміну В<sub>2</sub>).

\***Катозал** – містить у складі бутафосфан – 10 г на флакон 100 мл; ціанокобаламін (вітамін В<sub>12</sub>) – 5 мг. Показання: Вирусні інфекції: парвовірус, коронавірус, аденовірус, чума. Бактеріальні інфекції.

Гострі гельмінтози. Кровопаразитарні хвороби: піроплазмоз (бабезіоз), гемобартонелльоз, ерліхіоз, анаплазмоз. Захворювання шкіри: атипичний дерматит, демодекоз, лишай, хвороби рухового апарату.

У таблиці 3.1.1.3 наведений раціон годівлі службових собак у період спокою, жива маса – 30 кг.

Таблиця 3.1.1.3

**Раціон годівлі службових собак у період спокою, ж.м. 30 кг**

Склад раціону	К-ть корму, г	Міститься в раціоні								
		енергія, кДж	білок, г	жир, г	легкоперетравні вуглеводи, г	клітковина, г	Са, г	Р, г	Віт. А, мг	Віт. Д, мг
<b>Норма</b>		6900	135	39,2	279	24	79,2	66,0	300 0	210
серце	200	728	30,4	6,4	5,4	-	1,4	21	900	32
легені	200	770	29	7,0	4	-	2,1	9,8	700	24
молоко	300	260	9	9,6	14,1	-	14,8	5,8	300	30
крупа ячмінна	300	2692	31,2	3,9	215,1	4,2	12,6	10,2	475	-
картопля	50	173	1	0,1	9,9	1	0,7	2,9	-	-
морква	60	74	0,8	0,1	4	1	3,8	4,2	420	-
буряк столовий	60	112	0,9	-	7,1	0,9	2,3	3,2	-	-
риб'ячі голови	200	960	29,4	14,4	-	-	5,4	4	100	40
сіль кухонна	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
риб'ячий жир	15	420	-	15	-	-	1	1,2	600	200
кісткове борошно	15	225	5,1	2,1	0,5	-	32	20	-	-
тетравіт*	3 мг	-	-	-	-	-	-	-	-	-
катозал*	3 мл	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Всього міститься в раціоні</b>	<b>1421</b>	<b>6414</b>	<b>136,8</b>	<b>58,6</b>	<b>260,1</b>	<b>7,1</b>	<b>76,1</b>	<b>82,3</b>	<b>306 5</b>	<b>326</b>
± до норми	-	-486	+1,8	+19,4	-18,9	-16,9	-3,1	+16,3	+65	+116

У раціоні не вистачає енергії – 486 кДж, клітковини – 16,9 г. Всі інші показники у межах допустимих норм. Даванка корму складала – 1421 грам.

У таблиці 3.1.1.4 наведений раціон годівлі собак службових порід у другій половині вагітності.

Таблиця 3.1.1.4

**Раціон годівлі службових собак (самки у другій половині вагітності), ж.м. 30 кг**

Склад раціону	К-ть корму, г	Міститься в раціоні								
		енергія, кДж	білок, г	жир, г	легкоперетравні вуглеводи, г	клітковина, г	Са, г	Р, г	Віт. А, мг	Віт. Д, мг
<b>Норма</b>		10660	188	35,8	279	20	105,6	88	4000	280
м'ясо яловичини 2 категорія	400	2408	80,8	28	-	-	40	15,2	2500	15
молоко незбиране	300	729	8,4	9,6	14,1	-	36,6	5,8	300	30
крупа вівсяна	400	5776	47,6	23,2	261,6	6,8	10,8	9,2	376	44
картопля	50	175	1	0,1	9,9	1	0,7	2,9	-	-
морква	50	70	0,7	0,1	3,5	1	3,4	3,9	400	-
буряк столовий	50	102	0,8	-	5,4	0,7	2	2,8	-	-
риба морська	200	900	31	10	-	-	54	45	70	40
сіль кухонна	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
тваринний жир	25	800	0,1	19,5	-	-	1,4	1,7	650	220
кісткове борошно	20	235	5,2	17	0,7	-	13	22	-	-
тетравіт*	3 мг	-	-	-	-	-	-	-	-	-
катозал*	3 мл	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Всього міститься в раціоні</b>	<b>1416</b>	<b>11195</b>	<b>175,6</b>		<b>294,8</b>	<b>9,5</b>	<b>161,9</b>	<b>93,5</b>	<b>4296</b>	<b>349</b>
<b>± до норми</b>		<b>+535</b>	<b>-12,4</b>	<b>+71,5</b>	<b>+15,8</b>	<b>-10,5</b>	<b>+56,3</b>	<b>+5,5</b>	<b>+296</b>	<b>+69</b>

У раціоні відмічається надлишок енергії – 535 кДж, жиру – 71,5 г, кальцію – 56,3 г, недостатня кількість – клітковини – 10,5 г. Разова даванка корму становить – 1416 грамів на голову на добу.

### 3.1.2 Динаміка живої маси собак

Найкращими показниками росту та розвитку собак є зміна живої маси та ріст. Для дослідження було відібрано 3 собаки з живою масою 40 кг (виконання службових обов'язків) та 3 собаки з живою масою 30 кг (період спокою).

Дані досліджень, які представлені в таблиці 3.1.2.1. показали, що жива маса собак під час виконання службових обов'язків збільшилась за 1 місяць на 3,9 кг, висота в холці на 4 см. Собаки, які знаходилися у періоді спокою за дослідний період збільшили живу масу на 3,3 кг і зріст в холці на 3,5 см.

Таблиця 3.1.2.1

#### Показники росту та розвитку німецької вівчарки

Навантаження на собаку	Жива маса, кг		Зріст в холці, см	
	на початку дослідю	в кінці дослідю	на початку дослідю	в кінці дослідю
Собаки під час виконання службових обов'язків	37	40,9	55	59
Службові собаки у період спокою	30	33,3	50	53,5

Слід відмітити, що службові собаки під час виконання службових обов'язків краще розвивалися і росли. Це пов'язано з активним навантаженням і кращим засвоєнням поживних речовин раціону.

### 3.1.3 Показники крові німецької вівчарки

Для більш точної деталізації фізіологічного стану службових собак, наші дослідження доповнювали показниками крові (гематологічні, біохімічні). Перед постановкою на дослідження всі собаки були клінічно здорові.

Кров відбирали до ранкової годівлі у заключній стадії проведення досліджень.

У таблиці 3.1.3.1 наведені показники крові собак німецької вівчарки.

*Таблиця 3.1.3.1*

#### Показники крові собак (n=6)

Показники	Фізіологічна норма	Фактичний вміст
гемоглобін г/л	120-180	158,2 $\pm$ 3,61
еритроцити Т/л	5,5-8,5	5,9 $\pm$ 0,31
лейкоцити г/л	6-15	7,7 $\pm$ 0,52
тромбоцити Т/л	200-500	410 $\pm$ 19,0
ШОЕ мм/г	0-4	2,1 $\pm$ 0,33
глюкоза моль/л	3,5-5,5	4,0 $\pm$ 0,23
Са моль/л	2,24-2,95	2,68 $\pm$ 0,11
Р моль/л	1,45-1,94	1,39 $\pm$ 0,08
заг. білок г/л	54-80	57,61 $\pm$ 0,38

Результати дослідження крові доводять нам про те, що всі фізіологічні процеси в організмі тварин відбуваються нормально, без відхилень. Це свідчить про те, що годівля службових собак в умовах навчальної лабораторії кінології Поліського національного університету відбувається згідно деталізованих норм і фізіологічних потреб собак.

### 3.2 Економічна ефективність досліджень

Розрахунок економічної ефективності у раціонах собак німецької вівчарки проводили за 30 діб за цінами 2020 року.

У таблиці 3.1.3.1 наведені витрати кормів собаками у період виконання службових обов'язків.

Таблиця 3.1.3.1

#### Витрати кормів собаками у період виконання службових обов'язків

Найменування кормів	Витрати кормів за період досліджень, кг	Кошторис вартості продуктів, грн
м'ясо яловичини 2 категорії	27	27 кг*50=1350
крупа вівсяна	36	36 кг*10=360
картопля	6,3	навч. лаб.кінології
морква	6,3	навч. лаб.кінології
буряк столовий	5,4	навч. лаб.кінології
риба морська	45	45*55=2475
сіль кухонна (г)	1350	1350*11=14,85
риб'ячий жир	1350	1350*48=64,80
кісткове борошно	1350	1350*18=24,30
тетравіт*(мг)	270	270*35=94,50
катозал*(мл)	270	270*48,5=130,95
<b>Всього, грн</b>	-	4514,4

Як видно з даної таблиці найбільше коштів навчальною лабораторією кінології для годівлі службових собак було витрачено на м'ясо-рибні продукти – 3825 гривень. Частина овочів (картопля, морква, буряк) у кошторис не входили, так як їх самостійно заготовляє та вирощує лабораторія кінології.

У таблиці 3.1.3.2 наведені витрати кормів собаками у період спокою.



**Витрати кормів собаками у період спокою**

Найменування кормів	Витрати кормів за період досліджень, кг	Кошторис вартості продуктів, грн
серце	18	18*40=720
легені	18	18*30=540
молоко	27	навч. лаб. тварин.
крупа ячмінна	27	27*10=270
картопля	4,5	навч. лаб. кінології
морква	5,4	навч. лаб. кінології
буряк столовий	5,4	навч. лаб. кінології
риб'ячі голови	18	18*30=540
сіль кухонна	1350	1350*11=14,85
риб'ячий жир	1350	1350*48=64,80
кісткове борошно	1350	1350*18=24,30
тетравіт* (мг)	270	270*35=94,50
катозал*(мл)	270	270*48,5=130,95
<b>Всього, грн</b>		2399,4

Наведені дані говорять про те, що витрати на раціони годівлі тварин у періоді спокою на 2115 гривень менші, ніж у собак, які виконують службові обов'язки. Це пояснюється тим, що тварини, які залучені на охорону об'єктів, територій, витрачають значно більше енергії та потребують підвищену потребу у поживних речовинах (м'ясо, риба).

## ВИСНОВКИ

1. Навчальна лабораторія кінології Поліського національного університету знаходиться у місті Житомир. Юридична адреса – вулиця Корольова 39.

2. Аналіз звітів лабораторії кінології свідчить, що кількість та породний склад собак за останні 3 роки поступово збільшується і на кінець 2020 року становить: Німецька вівчарка – 10 голів, Середньоазіатська вівчарка – 4, Лабрадор – 4, Самоїд – 2, Далматинець – 1 голова.

3. Основу раціону для службових собак займають корми тваринного походження (субпродукти, м'ясо, молоко та молочні продукти, жир тваринний), рослинного походження (крупа вівсяна, ячмінна, пшоно, овочі), морська риба або морепродукти, мінеральні добавки (кісткове борошно, сіль кухонна), вітамінні препарати (тетравіт, катозал).

4. В умовах навчальної лабораторії собаки харчуються двічі на добу – уранці і у вечері, приблизно за 1,5 години до виконання службових обов'язків і через 30-60 хвилин після роботи. Годівля собак залежить від розпорядку доби. Собакам, які охороняють територію у нічні часи годування проводять за 80-120 хвилин до роботи, а зранку після того, як їх зняли з охорони після відпочинку. Напування службових собак без обмежень.

5. Результати дослідження крові доводять нам про те, що всі фізіологічні процеси в організмі тварин відбуваються нормально, без відхилень.

6. При розрахунках економічної ефективності наведені дані говорять про те, що витрати на раціони годівлі тварин у періоді спокою на 2115 гривень менші, ніж у собак, які виконують службові обов'язки. Це пояснюється тим, що тварини, які залучені на охорону об'єктів, територій, витрачають значно більше енергії та потребують підвищену потребу у поживних речовинах (м'ясо, риба).

## **ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ**

1. В умовах навчальної лабораторії кінології Поліського національного університету пропонуємо дотримуватись існуючих режимів техніки годівлі та утримання службових собак породи Німецька вівчарка.

2. При складанні та аналізі раціонів для службових собак у період несення охоронної служби, в період спокою та вагітності враховувати всі біологічні потреби тварин в поживних речовинах, особливо у легкоперетравних вуглеводах, клітковині та вітамінах. З цією метою пропонуємо вводити до складу раціонів сухі корми у кількості 2-3% від загальної структури раціону та збільшити даванку вітамінних препаратів.

### **Список використаної літератури**

1. *Арасланов Ф.С.* Захисно-вартова служба. М.: МНПО «Ера», 1992 . 45 с.
2. *Аркадьєва Н.Г.* Лікування собак: Довідник ветеринара М.: ТОВ Видавничий дім «Віче», 2007. 176 с.

3. *Богданова І.Б.* Харчування кішок і собак. М.: ТОВ «Гамма Прес 2000», 2002. 416 с.
4. *Букатевиц Ю.В.* Собаківництво. К.: 1993р. с. 34-46.
5. *Бурлака В.А., Павлюк, Н.В., Степаненко В.М.* Кінологія: утримання та годівля собак, навчальний посібник Ж.: Волинь 2004 р. 183 с.
6. *Вибір і виховання щеняти.* Вид-во Дельта, 2001. 224 с.
7. *Гельмут М., Юрген З.* Годування собаки. / Пер. з нім. Захаров Є. М.: «Акваріум», 1998. 144с.
8. *Герхард Шюлер.* Служебное собаководство. М.: 1999 г. С. 54-63.
9. *Гусев В.Г., Гусева Є.С.* Кінологія. Посібник для експертів і власників племінних собак. М.: ТОВ «Аквариум-Принт», 2008. 232 с.
10. *Гейц А.* Екстер'єр і інтер'єр службових собак. Полювання і мисливське господарство, 2002 р. 76 с.
11. *Гнагаури В.С.* Дієтика собак. М.Ейвіс. 1991. 120 с.
12. *Дамрачева Г.В.* Болєзни собак. М.: 1987 г. С. 67.
13. *Делберт Г.Карлсон, Джеймс Гиффин.* Ветеринарный справочник для владельцев собак. М.: 1996г. С. 34-41.
14. *Дьяченко Н.П.* Життя собаче. Вибір, виховання, дресирування. Фенікс, 2004. 416 с.
15. *Еванс Дж., Уайт К.* Повний довідник по догляду за собаками / Пер. з англ. Суровцев І., Суровцев Ю. - К.: ТОВ «Акваріум - Принт", 2007. 400с.
16. *Енциклопедичний довідник.* Ваша собака. М.: Російське енциклопедичне товариство; ЗАТ «ОЛМА Медіа Груп», 2008. 992 с.
17. *Енциклопедія собаки.* М.: перевидання російською мовою, виправлене і доповнене; ТОВ «Видавнича група« Життя ». 2006 р. 688 с.
18. *Енциклопедія Royal Canin* «Німецька вівчарка». 238 с.
19. *Жебровський Л.С.* «Селекція тварин». Видавництво: «Лань», 2002. 78 с.
20. *Зорін В.* Годування собаки. Основи живлення. М.: ТОВ «Аквариум-Принт», 2006. 112с.
21. *Зубко В.Н.* Все о собаке. М.:Эра, 1992 г. С. 32.

22. *Зубко В.Н.* Клуб служебного собаководства. М.: ДОСААФ, 1992 г. С. 45.
23. *Кінологія: утримання собак.* Методичні рекомендації для роведення лабораторно – практичних занять. Житомир. 2004 . С. 56-62.
24. *Кінологія: нормована годівля собак.* Методичні рекомендації для проведення лабораторно - практичних занять. Житомир. 2004. С. 62-104.
25. *Книга о кормлении домашних животных.* А. Бургер. М. «Пальма пресс». 2001. 154 с.
26. *Опаринская З.С.* Экстерьер и конституція собаки. . 1995 г. С. 65-67.
27. *Полищук Ф.И. , Трофименко А.Л.* Основы кинологии. Зоотехнический аспект. К.: 1999 г. С 67-82.
28. *Пригожин М.В.* Служебное собаководство. М. 1998. С. 56-99.
29. *Петрухин И.В.* Корма и кормовые добавки. М.: Росагропромиздат. 1990 г.С. 43-45.
30. *Пуньетті Дж.* Енциклопедія собак / Пер. з англ. Петрова С. К.: Крон - Прес, 1998. 440 с.
31. *Служебная собака.* Н.В. Зубко. М. Сельхозгиз. 1952. 320 с.
32. *Савін А., Ліпін А.* Ветеринарний довідник традиційних і нетрадиційних методів лікування собак/ А. Савін, А. Ліпін. . М.: ЗАТ Вид-во Центр-поліграф, 2002. 596 с.
33. *Собанеев Л.П.* Собаководство в России М.: 1995 г. С.45.
34. *Умельцев А.П.* Усе про собак. М. 2004. 320 с.
35. *Хохрин С.Н.* Кормление служебных собак, 1986 г. С. 56-68.
36. *Хохрин С.Н.* Кормление собак, справочник ВСВ – Сфінкс. 1997 г. С. 23-34.
37. *Хохрин С.Н., Лаврова М.В.* Кормление племенных собак. 1995 г. С.25.
38. *Хохрин С.Н., Лаврова М.В..* Кормление племенных собак. М. Сельхозиздат. 1990 . 175 с.
39. *Мамченко В.Ю., Коренівська О.Є.* Вплив годівлі на організм та здоров'я собаки. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник. Вид-во «Поліський національний університет», 2020. Вип. 13. С. 102-103.

40. Мамченко В.Ю., Коренівська О.Є. Характеристика собак породи німецька вівчарка. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник. Вид-во «Поліський національний університет», 2020. Вип. 14. С. 59-60.

41. Коренівська О.Є. Техніка годівлі службових собак в умовах навчальної лабораторії кінології. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник. Вид-во «Поліський національний університет», 2021. Вип. 15. С.