

ШИФР «БЛЕКІ»

**УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ
ПІДГОТОВКИ ПОШУКОВИХ СОБАК ДО
РЯТІВНОЇ СЛУЖБИ У СИСТЕМІ ДСНС
УКРАЇНИ**

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ	3
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	5
1. 1. Рятувальна служба – сучасний стан та напрями використання	5
1. 2. Відбір собак для рятувальної служби	6
1. 3. Методи дресирування собак рятівників	8
2. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	10
2. 1. Місце та об'єкт досліджень	10
2. 2. Методики виконання роботи	12
2. 3. Аналіз технології дресирування собак з рятівної служби	14
2. 4. Особливості вироблення навичок рятівної служби у собак різних порід	19
2. 5. Режим використання собак рятувальної служби	23
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	26
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	28

АНОТАЦІЯ

Актуальність теми. Службове собаківництво - це єдина функціонуюча система взаємозалежних суб'єктів, подій і феноменів, що виконує соціальне замовлення на поставку собак для потреб різних областей професійної діяльності в державі, тобто підготовка собак для несення різних служб в армії, сфері безпеки, народному господарстві й побуті.

Службові собаки - це не просто друзі, а незамінні помічники. До цієї чисельної групи собак відносяться переважно великі, міцні тварини з вродженою активно-оборонною реакцією, безмежно віддані людині. Основне призначення пошуково-рятувальних собак - пошук людей, що постраждали від різних стихійних лих - землетрусів, рясних снігопадів, сніжних лавин, селевих потоків і ін. Найчастіше люди, що потрапили в такі нещастя, виявляються під шаром снігу або ґрунту, уламками зруйнованих будівель. Самостійно вибратися на поверхню людина не може, якщо її вчасно не знаходять, вона гине від здавлювання грудної клітини й відсутності повітря.

В даний час популярність цього виду підготовки собак росте з кожним днем. Кінологічним відділом МНС України розроблені нормативи цієї служби, основна мета якої - підготовка собак для без відкладного надання допомоги громадянам, постраждалим в техногенних катастрофах [34].

Підготовка собак-рятувальників – дуже відповідальний і трудомісткий процес. Основоположним чинником є здатність собаки не просто знаходити людей, але і показувати провідникові те місце, де вони знаходяться. Тому в процесі тренування собак-рятувальників необхідно постійно вводити нові елементи. У собаки потрібно виробляти уміння знаходити на будь-якій місцевості який-небудь предмет, нехарактерний для даної місцевості, після чого відшукувати володаря цього предмету.

Також у собак-рятувальників необхідно виховати уміння робити стійку і подавати голос в той момент, коли вона відшукає людину [32].

Метою даної роботи є дослідження технології підготовки собак-рятувальників в МНС України та визначення впливу породної належності на результати дресирування собак.

Завдання роботи:

- проаналізувати вплив різних методик дресирування на вироблення навичок пошуку у собак-рятувальників;
- дослідити вплив породи собак на ступінь їх дресирування по навичкам пошуку;
- визначити оптимальний режим використання собак-рятувальників залежно від їх фізіологічних показників;
- установити найбільш ефективну технологію підготовки пошуково-рятувальних собак в системі МНС .

Об'єкт дослідження: поголів'я собак породи німецька вівчарка та лабрадор ретривер кінологічного центру.

Предмет досліджень: показники випробування собак-рятувальників та ступінь їх дресирування; режимні навантаження.

Результати досліджень: встановлено, що методика дресирування собак-рятувальників, в основі якої закладено методи Барта Беллона, відповідає вимогам Міністерства надзвичайних ситуацій України до підготовки службових тварин з рятувальної служби. Собаки дослідної групи мають на випробуваннях з навичок слухняності вищу оцінку $42,3 \pm 1,3$ бала та з навичок пошуку $174,5 \pm 5,0$ бала порівняно до контрольної групи при статистично вірогідній різниці ($P > 0,95-0,99$). Використання в досліді собак порід німецька вівчарка та лабрадор ретривер для рятувальної служби не виявило вірогідних переваг за показниками пошуку тварин однієї певної породи.

1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Рятувальна служба – сучасний стан та напрями використання

Для виконання своєї «собачої» роботи собаки повинні проходити навчання. А будь-яке утворення, людське або собаче, - це тільки освоєння навчальної програми, це сукупність навичок і знань, що дозволяють успішно виконати свою спеціальність [32, 18]. Навчений собака вловлює запах людини і його речей під двометровим шаром снігу. Сьогодні рятувальну службу собаки несуть не тільки в горах, а й у різних куточках світу, регіонах, схильних до землетрусів [1].

У цих цілях створена Міжнародна організація рятувальних собак (International Rescue Dog Organization) [58].

На відміну від пошукових собак, що виявляють людей шляхом прокладання залишених на поверхні слідів запаху, пошуково-рятувальні служби знаходять людину не по залишеному сліді, а шляхом ретельного обнюхування поверхні, через тріщини й пори якої проходять запахи [28].

Пошуково-рятувальні служби (ПРС) - організації, що здійснюють пошук людей, що знаходяться в небезпеці, і їх порятунок. Географія пошуку і порятунку спрямована на важкодоступні місця, порятунок на воді і в повітрі [37, 40].

Види пошуково-рятувальних служб: військові ПРС, повітряні ПРС, парашутно-рятувальна служба, міські служби порятунку, кінологічні ПРС, морські ПРС, наземні ПРС, гірські ПРС, ПРС в пустелях [25, 34, 41].

Собаки, що відбирають для ПРС, повинні мати відмінне чуття й слух, бути фізично розвиненими, витривалими, мати гарний зір, бути незлісними до незнайомих людей. Тип конституції - міцний, міцний-сухий; ВНД - сильний-урівноважений-рухливий [20, 22].

Зі службових порід найбільш придатними є насамперед: колі, що зарекомендував себе як санітарний собака ще із часів війни 1905 року;

німецька вівчарка, ердельтер'єр і ін. Собаки надмірно збудливого типу, а також мляві, флегматичні для ПРС не рекомендуються. Як правило, пси більш енергійні й витривалі при роботі у важких умовах, суки - більше слухняні, менше реагують на відволікаючі подразники [15].

В останні роки пошукових собак, яких спочатку називали «лавинними», з успіхом застосовують і при рятувальних роботах в районах землетрусів. Так, після землетрусу в італійському місті Фріулі шість собак в найкоротший термін допомогли відшукати в руїнах понад сто осіб. Велику користь принесли пошукові собаки і при землетрусах в Румунії.

Провідниками можуть бути і професійні рятувальники, і громадські - люди іншої спеціальності, які по сигналу лиха викликаються зі своїми собаками на пошуково-рятувальні заходи. У багатьох країнах світу, включаючи Німеччину, Нідерланди, США, Канаду, Австралію і багато інших, пошуково-рятувальні служби носять назву пошуку та рятування, SAR, а в Україні це ПРС підпорядковане МНС України [29].

В даний час популярність цього виду підготовки собак росте з кожним днем. Кінологічною відділом МНС України розроблені нормативи цієї служби. По суті, це прикладний вид спорту - URO, так як працює в рівній мірі кінолог і його собака [34].

URO сьогодні - це розгалужена мережа професійних та волонтерських загонів, які в організаційному та методичному плані, займаються спільно з кінологами. Змагання та випробування проводяться регулярно силами МНС. Крім того, проводяться семінари, майстер-класи запрошеними фахівцями з ПРС з Європи. Регулярно проводяться змагання, збори, випробування. А це нові місця, нові обличчя, нові враження. Займаються собаки самих різних порід, віку і рівня підготовки.

1.2. Відбір собак для рятувальної служби

У світовій практиці по відборі собак рятувальників для спеціального дресирування існує три тенденції: відбір собак рятувальників цуценячого віку

до 6 місяців, підрощених собак віком до 8 місяців та дорослих собак віком 3 років. Всі ці тенденції мають свої позитивні й негативні сторони [19].

При відборі собак по робочих якостях необхідно враховувати робочі лінії пса й суки, які застосовувалися при розведенні даної породи [3].

Собаки, що підбираються, повинні мати сильний, урівноважений тип поведіння, гарний зір, слух і нюх, здатність до дресирування, прихильність до людини. Поняття властивостей нервової системи мають відносне значення для дресирування в силу труднощів коректного визначення їхньої величини й характеру. Однак, якісна оцінка таких властивостей нервової системи як сила й динамічність за допомогою тестів, проведених на різних етапах розвитку психіки тварини, безумовно корисна при відборі собак для навчання по спеціальним курсам. Навченість, яку трактують як здатність тварини до навчання, швидкість утворення й стійкість навички, залежить від багатьох факторів, із яких є: відповідність завдань навчання особливостям породи, тому що формування тої або іншої породи було пов'язане зі свідомим або несвідомим відбором на освоєння специфічних навичок, форми поведіння або реагування; вік собаки; стать; стан здоров'я; динамічність нервової системи і її врівноваженість по динамічності [17, 48, 58]

Найбільш придатними для роботи як собак-детекторів, прийнято вважати собак вівчарських порід, а також мисливських. При виборі породи собаки-детектора треба в першу чергу враховувати силу нервової системи собаки (мінімізація стоп-фази орієнтовного рефлексу), схильність породи до ігрового поведіння, лояльність до людей, стійкість до несприятливих метеорологічних умов, розміри, залежно від конкретних умов застосування, схильність до роботи верхнім чуттям. Індивідуальні особливості декількох особин усередині однієї породи часто розрізняються істотніше, ніж цієї ж особливості в представників різних порід. Таким чином, украй важливу, найчастіше вирішальну роль грає індивідуальний відбір собак [9,13].

Успіх дресирування собак багато в чому залежить від взаєморозуміння між собаківником і собакою. Не кожен собаківник може цього досягнути, можна думати, що тварина володіє такою ж ступенем тям, як людина. Правда, собака є самим розумним з домашніх тварин, але, проте, вона всього лише тварина [32].

1.3. Методи дресирування собак рятівників

Сучасне дресирування засноване на активній цілеспрямованій діяльності тварини, а сам дресирувальний процес складається з наступних етапів:

1. Створення у тварини визначеної мотивації;
2. Використання оперантного поводження, тобто поводження здійснюваного без будь - яких зовнішніх стимулів і спрямованого на задоволення створеної мотивації, для вибору необхідного дресирувальникові поведінкового акту;
3. Закріплення отриманого поведінкового акту за допомогою багаторазового своєчасного задоволення створеної мотивації (тобто підкріплення) і в результаті формування навички - дії, що характеризується високою відтворюваністю і незначним контролем з боку вищих нервових центрів;
4. Уведення стимульного контролю, тобто вироблення стійкого зв'язку між яким-небудь подразником (найчастіше командою) і виконанням навички, у результаті чого подразник стає стимулом, що санкціонує, а навичка здобуваючи стимул, що санкціонує, починає функціонувати в якості оперантного (інструментального рефлексу);
5. Уведення рамкового контролю - найчастіше у виді розширення переліку аферентацій навколишніх обставин, що дозволяють пускову аферентацію (генералізація навички) [23].

Тобто дресирування як навчання підкоряється існуючим законам навчання. Самі заняття позитивно позначаються на контакті господаря і

собаки. Собака починає відчувати себе потрібною і важливою, адже саме від неї залежить результат пошуку.

У разі виникнення надзвичайної ситуації на місце виїжджають рятувальники-професіонали, а от, коли в лісі заблудиться невдачливий грибник або дитина, часто працюють волонтери (формально - аматори, а на ділі теж високопрофесійні кінологи з навченими і сертифікованими собаками). Це складна, копітка, але дуже важлива робота, яку волонтери роблять з ентузіазмом, грамотно застосовуючи своїх собак.

Які породи підходять для занять ПРС? Особливо цікаві лабрадори ретривери, голден ретривери, малінуа, російський спанієль, бордер коллі, німецькі вівчарки, але справа не тільки в породі. Має значення правильне виховання і соціалізація майбутньої пошукової собаки [43,53].

У своїй роботі використовуємо п'ять основних методів:

1. Смакового роздратування (собака примушується до виконання певної дії ласощами) [32].
2. Механічний (має на увазі застосування певних фізичних впливів) [34].
3. Контрастний (поєднує метод смакового роздратування і механічного) [56].
4. Наслідування (не має істотного значення в дресируванні, тут на прикладі навченої собаки навчаються молоді) [40].
5. Інтенсивний (застосовується, коли потрібно прискорене навчання собаки. Заняття з інтенсивного методу повинні проводити досвідчені інструктори так, щоб собака працювала з постійним бажанням і не допускаючи у тварини дії інстинкту самозбереження.) [30].

2. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Місце та об'єкт досліджень

Науково-виробничі дослідження проводились в умовах Кінологічного учбового центру, який є підрозділом 2-го Спеціального регіонального центру швидкого реагування Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту МНС України. Учбовий полігон та розплідник центру розташований у селищі Гаї Роменського району Сумської області.

На навчально-тактичному полігоні центру в с.Гаї обладнано: учбово-тренувальний комплекс (включає навчально-тренувальний кінологічний полігон, навчальне тактичне поле з смугою перешкод, майданчиками для підготовки рятувальників, піротехніків, водолазів, містечко для підготовки спеціалістів РХЗ підрозділів, сучасно-обладнані учбові класи та кімнату психологічного розвантаження), сучасну водолазну станцію з стаціонарною барокамерою, що обслуговує водолазних спеціалістів регіону.

Матеріально-господарська база 2-го Центру повністю забезпечує навчальний процес з підготовки собак до службового використання і включає в себе: 50 вольєрів для утримання собак (рис.1), пологове приміщення на 6 місць, два майданчика для чищення собак, естокаду для посадки курсантів з собаками в автотранспорт, майданчик для огляду собак, смугу перешкод, два стадіони, макети машин, техногенний завал (рис.2), хіммістечко, 20 відкритих вигулів для собак, кормокухню, пункт ветеринарної допомоги, майданчик для дресирування цуценят.

Поголів'я собак у кінологічному центрі комплектується шляхом закупівлі дорослих собак у цивільного населення, а також за рахунок власної репродукції.

Об'єктом досліджень були собаки породи німецька вівчарка та лабрадор-ретривер, які проходили курс дресирування по рятувальній службі у Кінологічному учбовому центрі м.Ромни Сумської області.



Рис.1. Літні вольєри для собак



Рис.2. Техногенний завал

Всі групи службових тварин формувалися з урахуванням їх генотипових ознак поведінки, були клінічно здорові і перебували у відносно подібних умовах годівлі та утримання.

Годівля собак проводилася згідно наказу промисловими кормами фірми Royal Canin і відповідала зоотехнічним нормам [5,53]. Раціони для робочих собак склалися залежно від статі, породи, живої маси, умов утримання та інтенсивності навантажень. Годували собак два рази на добу

через рівні проміжки часу, але обов'язково не пізніше, ніж за 2 години до занять. Поїння проводилося зі стаціонарних поїлок. Доступ до води був цілодобовий.

Собаки, що проходили курс навчання, утримувалися цілодобово у вольєрах. Догляд за службовими собаками полягав у регулярному вичісуванні шерсті, особливо під час линьки; періодичному митті (в зимовий період собак чистять снігом), проведенні профілактичних щеплень і обробок від екто- та ендопаразитів [58].

2.2. Методики виконання роботи

Об'єктом досліджень були собаки породи німецька вівчарка та лабрадор-ретривер, які проходили курс дресування по рятувальній службі. Методом пар-аналогів було відібрано дві групи тварин по 5 голів у кожній (табл. 1.).

Таблиця 1

Схема проведення досліджень

	Усього, гол.	з них				Тестування, фактори оцінки	Курс дресування		Іспит, основні показники
		псів	сук	німецька вівчарка	лабрадор ретривер		кількість учбових тижнів	методика дресування	
Контрольна	6	2	4	3	3	5	16	стандартна	4
Дослідна	6	2	4	3	3	5	16	за Бартом Беллона	4

Тварини контрольної групи навчалися за стандартною методикою, офіційно рекомендованою у МНС України [5]. Собаки дослідної групи в перший період навчання та за навичками слухняності на протязі усього періоду навчалися за методикою Барта Беллона.

Відмінністю методики Б.Беллона є застосування на початковому етапі дресування спеціального стола та оперантного навчання

(позитивного підкріплення), за допомогою котрого собака стимулюється до самостійних дій, наступним є розвиток інстинкту здобичі, його проява як на рухомий, так і не рухомий об'єкт, та поступове введення для корегування поведінки негативного підкріплення за допомогою електрошокового нашійника.

Перед початком курсу дресирування усі тварини були протестовані на придатність до рятувної служби за певними типологічними показниками вищої нервової системи згідно рекомендацій по відборі службових собак [58]. Кожна тварина оцінювалась за наступними показниками: сила нервової системи, інстинкт здобичі, ступень збудження, пошуковий інстинкт, соціалізація.

Кожний показник оцінювався за п'ятибальною шкалою та виводився загальний бал за тестування.

Основними критеріями, на підставі яких вивчалися режимні навантаження службових собак, були фізіологічні показники організму тварин і технологічний показник працездатності. Частоту дихання і частоту серцевих скорочень визначали за загальноприйнятими при профілактичних обстеженнях у собаківництві методиками [15].

Іспити собак проводились за критеріями оцінки тварин на змаганнях собак-рятувників, категорія пошук в техногенному завалі, РН-ТЕ. Випробування складаються з двох етапів:

1. Пошуковий етап – оцінка навички пошуку на техногенному завалі – оцінюється за 100-бальною шкалою.
2. Перевірка слухняності і спритності - максимальний загальний бал - 200 балів.

Біометрична обробка отриманих даних виконана методом варіаційної статистики за методиками Є.К.Меркур'євої [30]. Математична обробка статистичного матеріалу проводилась за допомогою ЕОМ з використанням програмного забезпечення фірми "Microsoft" (операційна система "Windows-2000", електронні таблиці "Excel") [47].

2.3. Аналіз технології дресирування собак з рятувальної служби

Методика дресирування собак-рятувальників, яка застосовується в Кінологічному учбовому центрі МНС України, розрахована на 85 навчальних занять протягом 16 тижнів. Навички пошуку виробляються на основні інстинкту здобичі та бажанні тварини до гри з людиною.

Перед початком курсу підготовки усі тварини були протестовані за типологічними показниками поведінки. Як видно з таблиці 2 собаки контрольної та дослідної групи мали однакові показники оцінюваних факторів. Відхилення за критеріями були незначними та статистично невірогідними ($P < 0,95$). Таким чином при підборі тварин в дослідні групи ми нівелювали вплив спадкового фактора на процес навчання.

Проведені дослідження показали (табл. 3), що обидві методики в середньому відповідають поставленим завданням підготовки собак рятувальників до служби і до кінця курсу навчання усі тварини пройшли випробування перевірки навичок пошуку (рис.3). Проте рівень роботи тварин за окремими навичками в контрольній і дослідній групі істотно розрізнявся.

Таблиця 2

Показники тестування собак перед початком курсу дресирування, бал

№	Показники	Контрольна група		Дослідна група	
		M ±m	Cv,%	M ±m	Cv,%
1	Інстинкт здобичі	4,5 ±0,10	8,1	4,5±0,18	14,6
2	Пошуковий інстинкт	3,8±0,20	16,6	4,0±0,21	11,7
3	Відношення до пострілу	4,5±0,17	11,7	4,5±0,17	11,7
4	Ступінь збудження	4,0±0,15	11,7	3,9±0,18	14,6
5	Соціалізація	4,8±0,15	11,2	4,7±0,16	11,7



Рис.3. Оцінка навичок пошуку у собак рятувальної служби

Таблиця 3

Результати випробування собак з рятувальної служби

№ п/п/	Показники	Контрольна		Дослідна		P
		M ± m	Cv, %	M ± m	Cv,%	
1	Навички пошуку та позначення, бал	140 ± 15,6	10,0	174,5 ± 5,0	2,9	> 0,95
2	Час пошуку, хв.	13,0±1,4	10,9	10,2±0,8	7,6	< 0,95
3	Навички слухняності, бал	37,8 ± 1,2	3,3	42,3 ± 1,3	3,0	>0,99
4	Спритність, бал	39,7 ± 2,3	5,8	40,3 ± 2,1	5,2	< 0,95

Передусім, необхідно відмітити, що міра засвоєння навичок курсу протягом усього учбового періоду значно відрізнялася в спостережуваних групах тварин. Так собаки, які навчалися за методикою Б.Беллона мають вищу оцінку $42,3 \pm 1,3$ бала порівняно до контрольної групи за навичками слухняності (рис.4) при статистично вірогідній різниці ($P > 0,99$). Ці тварини швидше проявляють умовні рефлекси, і в результаті у них швидше

формувалися необхідні навички пошуку та позначення (рис.5). Тому собаки дослідної групи також мали вищий бал оцінки навичок пошуку ($174,5 \pm 5,0$ бала) при статистично вірогідній різниці ($P > 0,95$).



Рис.4. Оцінка навичок слухняності



Рис.5. Позначення постраждалого

Як відомо, саме випробування, які проводяться у кінці періоду навчання, є об'єктивним підсумком курсу дресирування службового собаки. Тому вищий бал з навичок пошуку на випробуваннях показує переваги досліджуваної методики при підготовці собак рятувальної служби.

Та одне з найважливіших досягнень - це скорочення часу, який собака потребує на знаходження постраждалого ($10,2 \pm 0,8$ хв.). В середньому собаки дослідної групи на 3 хвилини швидше знаходять усіх постраждалих (на іспитах-статистів), ніж собаки групи, яка готувалася за стандартною методикою. Нажаль різниця середньо арифметичного цього показника була статистично невірогідною ($P < 0,95$).

У наших дослідженнях не спостерігалось різниці в оцінці роботи собак дослідної та контрольної групи тільки за навичками спритності (рис.6).



Рис.6. Випробування собак рятувальної служби, розділ «Спритність».

Для кращої ілюстрації переваг методики Барта Беллона нами був побудований графік бальної оцінки випробувань (рис.7). На іспитах за кожний розділ у відповідності до отриманих балів собаці ставиться загальна оцінка «відмінно», «дуже добре», «добре», «задовільно» та

«незадовільно». Оцінювання переведено в відсоткові показники, що сприяє кращому відображенню (табл.4).

Таблиця 4

Переведення у відсотки показників випробування

Оцінка	Переведення у відсотки
Відмінно	від 100 до 90 %
Дуже добре	від 89 до 80%
Добре	від 79 до 70 %
Задовільно	від 69 до 60 %
Незадовільно	менше 60%

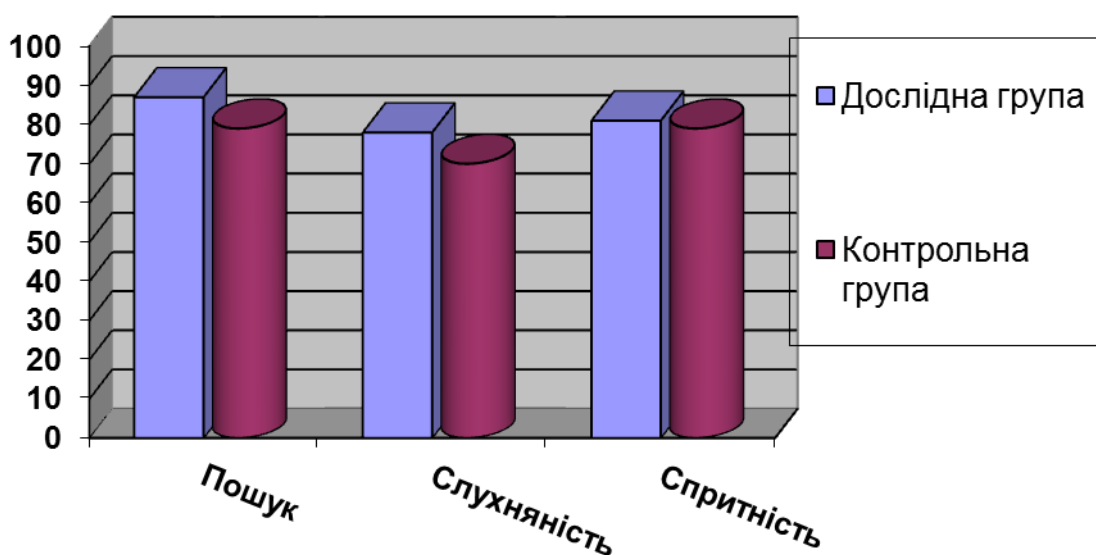


Рис.7. Порівняння показників випробування собак дослідних груп

З порівняння та аналізу двох методик, добре видно, що методика Барта Беллона значно покращує показники робочих якостей собак.

Таким чином, можна зробити висновки, що розроблена нами методика дресирування собак-рятівників, в основі якої закладено методи Б.Беллона, основана на правильному понятті та використанні здатностей тварин. І робота, яку демонструють на випробуваннях собаки, підготовлені

за даною методикою, відповідає вимогам Міністерства надзвичайних ситуацій України до службових тварин з рятувальної служби.

2.4. Особливості вироблення навичок рятувальної служби у собак різних порід

У кінологічній службі МНС України перевага віддається собакам породи німецька вівчарка та лабрадор ретривер. У наших дослідженнях в кожній групі було три лабратора (рис.8) та три німецькі вівчарки (рис.9).

Аналізи результатів іспитів собак при групуванні тварин за належністю до породи не виявив статистично вірогідної різниці між оцінками тварин порівнювальних груп (табл. 5). Таким чином за результатами випробувань можна зробити висновки, що тварини обох досліджуваних порід здатні успішно дресуватися по рятувальній службі.

Для більш детального аналізу відмінностей процесу навчання у собак вище вказаних порід нами був проведений аналіз ступеня дресування тварин, котрий оцінювався кожного заняття за 5-ти бальною шкалою по кожному розділу курсу (табл. 6,7).



Рис.8. Лабрадор ретривер на техногенному завалі



Рис.9. Відпрацювання навичок слухняності у собак породи німецька вівчарка

Таблиця 5

Результати випробування собак різних порід з рятувної служби, бал

№ п/п/	Показники	Німецька вівчарка		Лабрадор ретривер		Р
		М ± m	Cv, %	М ± m	Cv,%	
1	Навички пошуку та позначення, бал	153,5±17,2	11,2	161,0±7,8	4,9	< 0,95
2	Час пошуку, хв.	11,2±1,1	9,9	12,4±1,2	9,4	< 0,95
3	Навички слухняності, бал	42,0±1,4	3,3	38,2±1,4	3,6	< 0,95
4	Спритність, бал	39,2±2,6	6,6	40,8±1,7	4,1	< 0,95

Таблиця 6

Ступінь дресирування собак різних порід за навичками пошуку, бал

Порода	Контрольна група			Дослідна група			Загальний показник		
	n	M \pm m	Cv,%	n	M \pm m	Cv,%	n	M \pm m	Cv,%
Німецька вівчарка	3	3,8 \pm 0,4	7,9	3	4,1 \pm 0,5	14,1	6	3,9 \pm 0,3	5,8
Лабрадор ретривер	3	4,1 \pm 0,4	9,0	3	4,1 \pm 0,05	4,8	6	4,1 \pm 0,2	8,4

За показниками вище наведеної таблиці ми бачимо, що собаки обох порідних груп мали майже однакові бали оцінки вироблення навички пошуку та позначення постраждалого. Але в таблиці 7 вказані значні відхилення ступеня дресируємості собак за навичками слухняності породи лабрадор ретривер (3,1 \pm 0,2 бала) порівняно до німецької вівчарки (3,9 \pm 0,4 бала), причому різниця між даним показником в 1,3 бала найбільша в дослідній групі тварин при статистично вірогідній різниці ($P > 0,99$). Для того, щоб проаналізувати даний факт ми зробили діаграму мінливості ступеня дресируємості по періодам навчання (рис.10).

Таблиця 7

Ступінь дресирування собак різних порід за навичками слухняності, бал

Порода	Контрольна група			Дослідна група			Загальний показник		
	n	M \pm m	Cv,%	n	M \pm m	Cv,%	n	M \pm m	Cv,%
Німецька вівчарка	3	3,5 \pm 0,4	14,6	3	4,2 \pm 0,2	7,1	6	3,9 \pm 0,4	10,8
Лабрадор ретривер	3	3,3 \pm 0,2	10,5	3	2,9 \pm 0,5	17,5	6	3,1 \pm 0,2	14,7

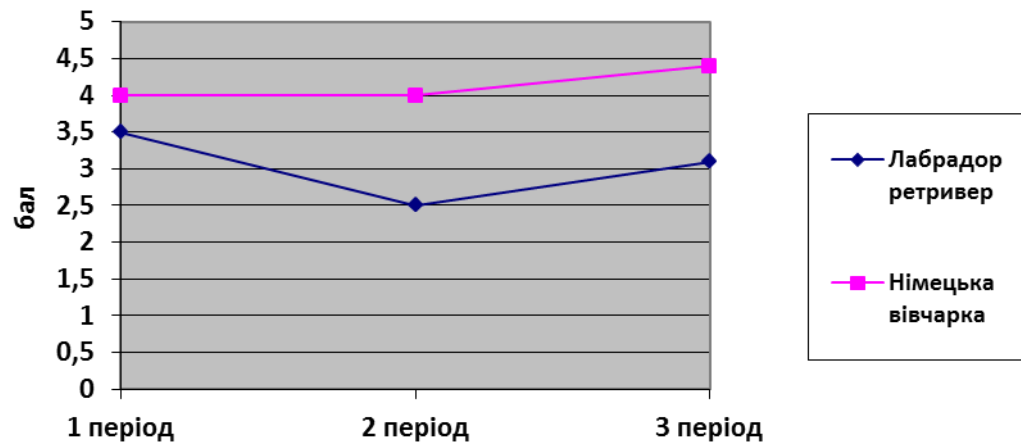


Рис.10. Діаграма мінливості ступеня дресируемості за навичками слухняності собак дослідної групи

Для цього ми весь курс підготовки собак дослідної групи за навичками слухняності розділили на три періоди:

- 1 – відпрацювання навичок слухняності за допомогою стола та позитивного підкріплення (рис.11);
- 2 – введення коректуючих засобів поведінки, а саме негативного підкріплення за допомогою електрошокового нашійника;
- 3 – удосконалення навичок слухняності.



Рис.11. Дресирування собаки навичкам слухняності на столі за методикою Барта Беллона

2.5. Режим використання собак рятувальної служби

Результативність використання собак на службі визначається показником працездатності, який залежить від функціонального стану організму тварини на момент роботи. Як відомо, ефективність застосування підготовлених службових собак й об'єктивна оцінка їхньої працездатності досягається тільки в тому випадку, коли правильно організований робочий режим навантажень, котрий включає в себе чергування періодів роботи тварини під час огляду техногенного завалу або пошуку постраждалого у природному середовищі. Тривалість використання собаки для безперервного пошуку визначається необхідністю надавати йому періодичний відпочинок з метою попередження «зривів» у роботі, неврозів, фізичного стомлення й підтримки собаки в активному (діяльному) стані.

За попередніми дослідженнями середній час пошуку статистів на іспитах становив 13 хвилин для контрольної групи та 10,2 хвилини для дослідної. Якщо собака не знаходив статиста на протязі 20 хвилин, його знімають з пошуку для відпочинку згідно інструкції використання службових собак на техногенному завалі. Але собаки дослідної групи при роботі на завалі працюють більш інтенсивно, що може привести до стомлюваності. Тому нами було досліджено рекомендований режим використання службових собак при застосуванні нової методики дресирування.

Основними критеріями стомлюваності тварини можуть служити фізіологічні показники організму. Під час пошукової роботи природно змінюються показники частоти подиху й частоти серцевих скорочень собаки (табл.8 та 9).

Спостереження за зміною частоти дихальних рухів у службових тварин не показали достовірного збільшення даного показника в порівнювальних групах.

Дихання собаки, як відомо, крім газообмінної, виконує нюхову й теплообмінну функції. Дані дослідження проводилися у весняно-осінній період при середній температурі повітря $+2^{\circ}\text{C}$ - $+12^{\circ}\text{C}$, що дозволяло тварині не так інтенсивно користуватися теплообмінним диханням. Однак, як ми бачимо з таблиці 8, відразу після обшуку частота дихання збільшувалася в 5 разів і становила, у середньому, 147-153 дихальних рухів у хвилину. Це свідчить про те, що в досліджуваних собак активно включається нюхове дихання, інтенсивність якого не залежить від часу, проведеного в пошуку. Повернення частоти дихання до середнього рівня відбувається за 30 – 60 хвилин. Причому, даний процес індивідуальний і може значно відрізнятись навіть в однієї тварини в різний час.

Таблиця 8

Зміна показників частоти дихання у собак при службовому навантаженні, дихальних рухів у хвилину

Групи		Частота дихальних рухів				
		у вільному стані	відразу після обшуку	через 3 хв. після обшуку	через 5 хв. після обшуку	через 10 хв. після обшуку
Дослідна	M±m	39,2±1,5	150,8±1,7	144±0,9	111,4±1	87,2±1,16
	Cv,%	3,7	1,1	0,6	1,0	1,3
Контрольна	M±m	37,2±2,4	151,2±2,8	138,4±3,3	111,2±0,4	88,4±0,8
	Cv,%	6,3	1,9	2,4	0,3	0,9

Також не спостерігалися статистично вірогідні зміни ($P<0,95$) частоти серцевих скорочень у собак різних порівнювальних груп (табл. 9). Відомо, що даний показник сильно залежить від породи, а точніше від величини тварини, і безперечно перебуває у зворотній залежності від розмірів її тіла. Але в нашому дослідженні були відібрані собаки однієї ростової категорії, жива маса яких становила 30-40 кг. Частота серцевих скорочень даних тварин, коли вони знаходилися у вільному стані, фіксувалася в межах 60-

99 ударів в хвилину. Робота викликала в собак збільшення пульсу, у середньому, на 20 одиниць, не залежно від пошукового навантаження. Повернення до вихідного рівня відбувалося, звичайно, за 6 хвилин, що свідчить про те, що досліджувані собаки у межах рекомендованого часу не відчували фізичних перевантажень організму.

Таблиця 9

**Зміна показника частоти серцевих скорочень у собак
при службовому навантаженні, ударів в хвилину**

Групи		Частота серцевих скорочень				
		у вільному стані	відразу після обшуку	через 3 хв. після обшуку	через 5 хв. після обшуку	через 10 хв. після обшуку
Дослідна	M±m	95±1,5	122,2±2,3	110,8±0,8	100,4±0,5	95±1,5
	Cv,%	1,6	1,9	0,7	0,5	1,6
Контрольна	M±m	96,4±1,7	118,8±1,3	111,2±0,4	102,6±1,6	96,4±0,7
	Cv,%	1,8	1,0	0,3	1,6	0,8

Таким чином, у ході наших досліджень не виявлено переваг метода дресирування, який має істотний вплив на фізіологічні показники тварини. Тому можливо стверджувати, що собак, підготовлених за методикою Барта Беллона можна використовувати для пошуку постраждалих на техногенному звалі в межах звичайних режимних навантажень, які рекомендовані кінологічною службою МНС України.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

На підставі одержаних нами результатів досліджень можна зробити наступні висновки:

1. Розроблена методика дресирування собак-рятівників, в основі якої закладено методи Барта Беллона, відповідає вимогам Міністерства надзвичайних ситуацій України до підготовки службових тварин з рятувальної служби.
2. Встановлено, що собаки, які навчалися за методикою Б.Беллона, мають на випробуваннях з навичок слухняності вищу оцінку $42,3 \pm 1,3$ бала порівняно до контрольної групи при статистично вірогідній різниці ($P > 0,99$).
3. Собаки дослідної групи наприкінці курсу дресирування демонструють кращу роботу по навичкам пошуку, на що вказує вірогідно вищий бал ($174,5 \pm 5,0$ бала, $P > 0,95$) оцінки при випробуванні собак за розділом «Пошук у техногенній середі».
4. Застосування метода Б.Беллона дозволило скоротити час, який собака потребує на знаходження постраждалого ($10,2 \pm 0,8$ хв. Порівняно до $13,0$ хв.).
5. Використання собак порід німецька вівчарка та лабрадор ретривер для рятувальної служби не виявило вірогідних переваг за показниками пошуку тварин однієї певної породи.
6. У собак породи лабрадор ретривер дослідної групи в другий період навчання значно погіршується процес вироблення навичок пошуку ($2,9 \pm 0,5$ бала), що є наслідком використання електрошокового нашійника.
7. Собак, підготовлених за методикою Барта Беллона, можна використовувати для пошуку постраждалих на техногенному завалі в межах звичайних режимних навантажень, які рекомендовані кінологічною службою МНС України.

Виходячи із зазначеного вище, пропонуємо:

1. При дресируванні собак рятувної служби для вироблення навичок слухняності і пошуку використовувати метод Барта Беллона, що дозволить повисіть рівень підготовки службових тварин та скоротити час пошуку постраждалого на техногенному звалі.
2. При дресируванні собак породи лабрадор ретривер не бажано застосовувати електрошоковий нашійник.
3. Керівництву Кінологічного центру МНС України організувати семінари для навчання інструкторів кінологічних підрозділів основним принципам нової методики дресирування службових собак.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Арасланов Ф.С., Алексеев А.А., Шигарин В.К. Дрессировка служебных собак. Алма-Ата: Канар, 1987. – 302 с.
2. Арасланов Ф.С., Алексеев А.А., Жестков П.О. Краткий словарь-справочник по физиологическим основам поведения и дрессировки собак. – Алма-Ата: ВПККУ КГБ СССР им. Ф.Э. Дзержинского, 1982. – 106с.
3. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М. Медицина, 1968.- 86 с.
4. Асратян Э.А. Очерки по физиологии условных рефлексов. М.: Наука, 1970, - 124 с.
5. Браташ І.І., Гомзар В.Ю. Денисенко В.В. Методичні рекомендації щодо підготовки кінологічних розрахунків та утримання службових собак у кінологічних підрозділах МНС УКРАЇНИ м. Ромни– 2007р.
6. Бергман Е. Поведение собак. - М: Цитадель, 1996. – 207 с.
7. Бехтерев Н.П. Поведение животных. М.: Мир, 1975. – 175 с.
8. Бочаров В.М., Орлов А.П. Дрессировка служебных собак. М.: ДОСААФ, 1957. – 218 с.
9. Воронин Л.Г. Физиология высшей нервной деятельности. М.: Высшая школа, 1979. – 271 с.
- 10.Гиляров М.С. Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1989. – 328 с.
- 11.Гриценко В.В. Теоретические основы дрессировки. М., 2000. – 134 с.
- 12.Дворникова В. Немецкая овчарка сегодня, вчера и завтра // Твоё Собачье Дело. — 2002. - №1-2. - С.5.
- 13.Дмитриев А,С, Физиология высшей нервной деятельности. М.М.: Высшая школа, 1974. – 248 с.
- 14.Дулина Г. И. Правила и нормативы испытаний и соревнований собак служебных пород. - М., 1986. - 56 с.

15. Заповитрян И. Страна немецкой овчарки // Немецкая овчарка (Украина) . –2005.- №2. - С. 4.
16. Зубко В.Н. Служебное собаководство. М.: Патриот, 1991. – 67 с.
17. Зубко В.Н., Алексеев А.А. Энциклопедия собаководства. М.: Тера - Книжный клуб, 1998. – 164 с.
18. Зубко В.М. Содержание служебных собак и уход за ними. - М.: Колос, 1993 – 62 с.
19. Ільчинський Д.В. Підготовка фахівців-кінологів та службових собак у кінологічних підрозділах Сухопутних військ Франції. – Харків: 1998. – 14с.
20. Інструкція по відбору, дресуванню спеціальних собак з пошуку вибухівки та вогнепальної зброї / Затверджена Міністерством Внутрішніх Справ України 22.05. 1999 р. - К., 2000. - 45 с.
21. Каплунов В.В. Тактика використання службових собак на ділянці військ Південно-Східного напрямку. – Х.:1998. 52с..
22. Крушинский Л.В. и др. Служебная собака. М.: Госиздат сельхозлитература, 1952.-219с.
23. Куницын В. К, Пильщиков Ю. Н. Техника дрессировки и организация рационального использования служебных собак в овцеводстве. - Ставрополь, 1983. – 59 с.
24. Лапат А. Дрессировка собак для поиска взрывчатых веществ, /Пер. с венг. О. И. Савчук. - М.: САТКА, 1998. – 32 с.
25. Лысенко Ю.Д. Собачья работа // Мир собак. - 2002. - № 7. - С 33-35.
26. Мазовер АЛ. Экстерьер и конституция служебных собак. - М.: ДОСААФ, 1960. – 24 с.
27. Масляникова М. К Спортивно-дрессировочные площадки. - М., 1978. – С 71-77.
28. Мак-Фарленц Д. Поведение животных. М.: Мир, 1988, - С. 25-63.
29. Меркурьева Е.К., Шангин-Березовский Г.Н. Генетика с основами биометрии. – М.: Колос, 1983. – 400с.

30. Методичний посібник для навчання фахівців-кінологів і підготовки службових собак на пошук вибухових речовин, зброї й боєприпасів. Затверджена Міністерством Внутрішніх Справ України 17.02.1996 р. - К., 1997. - 14 с.
31. Мычко Е.Н. Устройство племенного питомника и домашнее содержание собак - М.: Аквариум – Принт, 2008. – 243 с.
32. Московкин Л, А., Московкина И.О. Курс кинологии. - М.: Колос, 2004. – 145 с.
33. Мычко Е. Ваш телохранитель //Нива России 1996 г. / С. 217
34. Наставление по службе собак и следопытству в Пограничных войсках Украины: Официальное издание. – Хмельницкий: Издание института ПВУ, 1994. – 99с.
35. Ньюкомб К, Фертон А. Неограниченные способности 11 Вестник. - 1999. - № 22 (229). С. 2-3.
36. Орлов А.Л. Спеціальний курс дресирування. - П.: Барс, 1992. - С. 308-313 с.
37. Орлов А. И. Методика дрессировки служебных собак. - М.: ДОСААФ, 1978. - С55-77.
38. Павлов ИЛ\ Полное собрание трудов. М.-Л: Академия наук СССР, 1947. -29с.
39. Полищук Ф. К, Трофименко О. Л. Основы кинологии. Теоретический и практический аспекты дрессировки. - Киев - Ирпень: Перун, 2003. - 200 с.
40. Порядок організації службового собаківництва в митній службі / Затверджений Головою Державної митної служби України 15.04.1998 р. - К., 1998.-С. 3-14.
41. Программа обучения контролеров со служебными собаками и дрессировка служебных собак на поиск взрывчатых веществ. / Пер. с нем. В.Л.Колтунов. - Л.: Вільна Україна, 1993. - 202с.
42. Псалмов М.Г. Породи службових собак. - П.: Барс, 1992. - С. 40-61.

43. Сахаров К. И. Техника дрессировки собак. - М.: Сельхозгиз, 1963. - 255 с.
44. Толбатов Ю.А. Загальна теорія статистики засобами Excel. Навчальний посібник. – К.: Четверта хвиля, 1999. – 224 с.
45. Тиберген Н. Поведение животных. М.: Мир, 1985, - 318с.
46. Федорович А.Ю. О теоретических основах дрессировки // Мир собак. - 2004. -№ 3.-С. 10-13.
47. Федорович А.Ю. Психические процессы и поведение // Мир собак. - 2004. - № 5. - С. 9-12.
48. Федорович А.Ю. Работа-игра. - О.: Джокер, 2003. - 80 с.
49. Фишер Д. Про что думает ваша собака. - М.: Экос, 1994. - С. 23-48.
50. Хохрин С.Н. Кормление служебных собак – К.: 1986. – 154с.
51. Челнокова В.Н. Все о собаке. Ростов н/Д : Издательский дом «Владис», 2003, - 447с.
52. Черчилль Дж. У. Лабрадор - ретривер. - М.: Центр полиграф, 1998. - С. 380-382.
53. Чуриков Ф.И. "Линии немецкой овчарки в Германии" (ФРГ, ГДР и объединенной Германии) <http://wolcha.ru/o-porode/884-ohle-v-rundeck.html>
54. Языков В.В. Теория и техника дрессировки служебных собак. М.: Воениздат, 1932, - 281 с.
55. <http://wolcha.ru/dokumenty/1054-pravila-ispytaniy-dlya-spasatelnyh-sobak-iro.html>
56. <http://www.iro-dogs.org>
57. <http://zoter.org.ua/dogs.html>