

MANTRAILING

Tropienie górnym wiatrem

asp. szt. Rafał Tarnik

Zakład Kynologii Policyjnej CSP

Artykuł dotyczy mantrailingu, czyli innowacyjnej metody szkolenia psów, polegającej na tropieniu górnym wiatrem. Metoda bazuje na naturalnych zdolnościach psa do wyróżnienia konkretnego zapachu człowieka z całej palety zapachów oraz poruszania się po jego śladzie, nawet po takim, który został pozostawiony kilkanaście dni wcześniej. Psy wykorzystuje się do poszukiwania osób zaginionych, do wykluczenia lub potwierdzenia, że dana osoba była w miejscu zaistnienia zdarzenia, oraz do tropienia sprawców przestępstw. W lipcu 2021 r. w Zakładzie Kynologii Policyjnej Centrum Szkolenia Policji w Legionowie zakończy się 3-letni proces szkolenia pięciu psów – trzech posokowców i dwóch psów rasy bloodhound, które po zdaniu egzaminu końcowego uzyskają certyfikat potwierdzający zdolność do wykonywania zadań podczas służby. Wyszkolenie psów było możliwe dzięki Policji saksońskiej, która podzieliła się z polską Policją swoim wieloletnim doświadczeniem w zakresie mantrailingu.



Fot. 1. Przewodnik z psem służbowym rasy posokowiec bawarski (zdj. z archiwum autora).

Nie istnieją tak nowoczesne urządzenia czy technologie, które mogłyby zastąpić psa. Umiejętność szybkiego poruszania się, silnie rozwinięte zmysły, a przede wszystkim absolutny węch pozwalają mu wykonywać zadania przekraczające możliwości człowieka. Szczególne zdolności i umiejętność tropienia górnym wiatrem wykazują psy szkolone metodą mantrailingu. To psia elita, dla której nie ma zbyt trudnych zadań.

„Każdemu się wydaje, że go zna dokładnie i wystarczająco, a tylko przyrodnik przyzna, że mimo wszelkich badań i porównań właściwie dotąd wie o psie niezwykle mało i prawie nic pewnego” – pisał zoolog Alfred Brehm w dziele „Życie

zwierząt”¹. Nauka o psie wciąż się rozwija i rzuca nowe światło na jego zdolności behawioralne. Psy w Policji służą od ok. 200 lat. Nie bez powodu. To właśnie ich udział wraz z przewodnikami pozwala osiągnąć sukces w wielu działaniach. Wyjątkową rolę do spełnienia mają psy tropiące górnym wiatrem. Mantrailing (ang. *man* – człowiek i *trail* – tropić) to podążanie za indywidualnym zapachem człowieka, by zidentyfikować go na końcu śladu. Ta metoda szkolenia jest już stosowana w niektórych krajach, m.in. w Niemczech. Dlatego w 2016 r. Centrum Szkolenia Policji opracowało „Koncepcję dotyczącą tresury psów tropiących wg założeń mantrailingu na bazie doświadczeń policji niemieckiej”,

MANTRAILING

a 7 marca 2018 r. w Ambasadzie RP w Berlinie Komendant Centrum Szkolenia Policji w Legionowie insp. Anna Rosół i Dyrektor Prezydium Oddziałów Prewencji Policji w Saksonii Horst Schroder podpisali porozumienie dotyczące wyszkolenia 6 psów tropiących wraz z ich przewodnikami. W tym samym roku strona niemiecka przekazała polskiej Policji 6 psów kupionych w Niemczech.

Tresura psów odbywa się w trzech etapach, z których ostatni kończy się, gdy pies osiąga wiek 3 lat.

- **I etap** sfinalizowano w kwietniu 2019 r. Funkcjonariusze odbyli staż obejmujący wykłady dotyczące chowu szczeniąt i prowadzenia tresury oraz tresurę praktyczną, czyli treningi tzw. więzi z ofiarą.
- **II etap** szkolenia, zakończony w lipcu 2020 r., przygotowywał psy do samodzielnej pracy w terenie zurbanizowanym oraz do podjęcia zapachu osób poszukiwanych na śladzie 24-godzinny. Zajęcia odbywały się w mieście, w terenie gęsto zaludnionym, czyli na dworcach PKP, w metrze, na lotnisku, co było dodatkowym utrudnieniem dla psów. Tresura była prowadzona zarówno w dzień, jak i w nocy, aby przyzwyczaić psa do pracy w różnych warunkach oświetlenia. Zweryfikowaniem nabytych umiejętności był egzamin przeprowadzony przez stronę niemiecką. Członkiem komisji egzaminacyjnej ze strony polskiej był Zastępca Komendanta Centrum Szkolenia Policji insp. Marcin Szyndler. Psy miały za zadanie odnaleźć poszukiwaną osobę, idąc po 24-godzinnych śladach zapachowych (dwie trasy o długości 1000 metrów), a następnie prawidłowo ją wskazać. Polscy przewodnicy wraz z psami uzyskali dwie oceny bardzo dobre i trzy oceny dobre. Szósty pies został wycofany z tresury ze względów zdrowotnych.
- **III etap** szkolenia kończy egzamin, w którym pies musi wypracować ślady starsze niż 24-godzinne. Jedna ścieżka prowadzi do osoby nieporadnej czy zranionej, druga – do osoby nieobecnej na miejscu. Zdanie egzaminu końcowego, planowanego na lipiec 2021 r., potwierdzi zdolność psów do wykonywania zadań podczas służby.

PO NITCE DO KLĘBKA

Metoda mantrailingu opiera się na naturalnych zdolnościach psa do wyróżnienia konkretnego zapachu człowieka z całej palety zapachów oraz do poruszania się po jego śladzie, od najstarszego do najświeższego. Cząsteczki zapachu mogą się znajdować w znacznej odległości od konkretnego śladu, bo część z nich opada na ziemię, a reszta unosi się wraz z naturalnymi ruchami powietrza. To zwiększa obszar poszukiwań. Psy wykorzystuje się do poszukiwania zaginionych osób, do wykluczenia lub potwierdzenia, że dana osoba była w miejscu zaistnienia zdarzenia, oraz do tropienia sprawców przestępstw. W odróżnieniu od psów tropiących, które pracują na świeżych śladach (kilku- bądź kilkunastogodzinnych), czworonogi szkolone „górnym wiatrem” są w stanie iść śladem pozostawionym przez człowieka nawet powyżej kilkunastu dni wcześniej. Nośnikiem zapachu są rozproszone cząstki skórne wraz z resztkami kosmetyków, włosy lub komórki krwi, które nabierają charakterystycznego dla danej osoby zapachu pod wpływem mikroorganizmów². Tropienie ułatwiają czynniki atmosferyczne, takie jak umiarkowana temperatura i równie umiarkowany wiatr oraz wilgotne podłoże. Gorsze warunki tropienia stwarzają intensywne opady

deszczu, wysoka lub niska temperatura, silny wiatr czy grubszą warstwę śniegu.

Jednak tym, co pozwala osiągnąć sukces w procesie szkolenia, jest wykształcenie u psa więzi z ofiarą, tzn. umiejętności wyszukiwania zapachów ludzkich. Jak to się robi? Poprzez formę zabawy psa z człowiekiem, której głównym zadaniem jest wypracowanie pomiędzy nimi silnej więzi emocjonalnej. Prowadzona w odpowiedni sposób zabawa dostarcza psu silnej motywacji, która jest później niezbędna w trakcie tropienia. Motywacja psa jest wzmocniana poprzez różnego rodzaju nagrody, np. karmę i zabawki. Celem starań przewodnika jest to, by pies używał swojego potencjału i dynamiki węchowej zgodnie z konkretnymi zasadami. Na przykład nauka pracy nosem polega na „wyłączaniu” wzroku w tym czasie. Pies uczy się koncentracji – całkowicie skupia się na podjętym zapachu, ignorując wszelkie bodźce zewnętrzne.

Aby pies mógł podążać za zapachem poszukiwanej osoby, musi wcześniej go poznać. Trzeba więc tę woń wcześniej zabezpieczyć. Wiadomo, że najintensywniejszy zapach kumuluje się w miejscach ciała, które silnie się pocą, czyli pod pachami lub na spodniej części stóp. Dlatego charakterystyczną, osobniczą woń najłatwiej znaleźć w pachowej części T-shirtów albo we wkładkach do butów. Te części ubrania daje się psu do „nawęszczenia”. Kilka lub kilkanaście sekund pracy ultraczułego nosa wystarczy, by najdrobniejsze molekuly zapachu zostały w jego pamięci niczym dane na twardym dysku komputera. Aby zapach nie był „skażony” żadnym innym, podaje go psu przewodnik, którego woń jest dla psa zawsze neutralna. Założenie psu szelek jest sygnałem do rozpoczęcia pracy.

Najlepiej w tego rodzaju tresurze sprawdzają się rasy myśliwskie: posokowiec bawarski i hanowerski, bloodhund, gończy



Fot. nr 2. Psy służbowe rasy bloodhound i posokowiec bawarski (zdj. z archiwum autora).

polski, wyżeł weimarski, springer spaniel, czyli psy o wybitnych predyspozycjach do pracy węchowej oraz z dobrą orientacją w terenie. Obecnie szkoli się w Polsce pięć psów – trzy posokowce i dwa rasy bloodhound.

Zdaniem prof. dr. hab. Tadeusza Jezierskiego z Instytutu Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN, pies, który ma być wykorzystywany w służbie, musi oprócz dobrego węchu być podatny na szkolenie oraz posiadać motywację do pracy w różnych warunkach i sytuacjach. Musi być też wytrzymały, niewymagający co do utrzymania oraz w dobrym stanie zdrowia, co przekłada się na długi czas jego użytkowania. Według prof. Jezierskiego bloodhoundy są niełatwe w utrzymaniu i krótkowieczne. Trzeba jednak przyznać, że wyróżniają się doskonałą koncentracją i wytrzymałością w tropieniu, zarówno dolnym, jak i górnym wiatrem. Dr Katarzyna Fiszdon z Wydziału Nauk o Zwierzętach Katedry Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt SGGW odradza wprowadzanie psów rasy bloodhound jako psów służbowych ze względu na ich słabszy stan zdrowotny w stosunku do innych ras. Psy tej rasy mają często choroby oczu, skóry, dysplazję stawów biodrowych i są podatne na skręt żołądka. Są też trudne do szkolenia, czasem nadmiernie bojaźliwe lub agresywne. Zdaniem dr Fiszdon znacznie zdrowszą i dłużej żyjącą rasą psów są posokowce bawarskie, a także płochacze niemieckie, gończe polskie, springer spaniele, psy chesapeake bay, retrievery czy labradory retrievery.

GDZIE MIESZKA ZAPACH

Naukowcy od dawna zastanawiali się, co jest źródłem ludzkiej woni. W 1923 r. Löhner przypisywał ją wydzielanemu potowi oraz pracy gruczołów łojowych. Tę teorię poparli kynolog Rudolfine Menzel i dr Rudolf Menzel, zwracając uwagę na stały proces złuszczenia naskórka. Badania tych trojga stanowią bazę wykorzystywaną przez naukowców. Z kolei Curan i in. uważają, że ludzki zapach składa się ze składników stałych, uzależnionych od diety i warunków otoczenia, oraz składników detergentów, kosmetyków, perfum.

Lotne związki organiczne (LZO) uwalniane są przez skórę na skutek procesów metabolicznych oraz mikroorganizmów na niej żyjących. Są to m.in. aldehydy, alkohole, kwasy karboksylowe, estry, węglowodany i azotowe związki chemiczne. LZO i cząsteczki ludzkiej skóry rozprzestrzeniają się w otoczeniu, przepuszczane przez materiały, z których uszyte są ubrania³. Teorię potwierdzają behawiorysty dr D. Wells oraz prof. P. Hepper z Queen's University w Belfascie, którzy twierdzą, że źródłem zapachu są martwe komórki naskórka, osadzające się wokół człowieka. Natomiast według dr. Tomasza Bednarka, współtwórcy polskiej szkoły badań osmologicznych, najważniejsze znaczenie dla psiego węchu mają lotne kwasy tłuszczowe (alifatyczne, np. kwas octowy, kwas propionowy), wytwarzane przez gruczoły potowe i tłuszczowe.

Teorii jest wiele, pewne jest, że człowiek składa się z kilkuset woni, które nadają mu niepowtarzalny kod zapachowy. To za nim podąża pies tropiący górnym wiatrem, poszukując danej osoby.

ABSOLUT ZAPACHU

Psi nos potrafi odróżnić około pół miliona zapachów w stężeniu tak małym, że dla człowieka – niewyczuwalnych. Umożliwia mu to doskonały aparat węchowy. Mechanizm

polega na szybkim wciąganiu powietrza przez otwory nosowe, w wyniku czego następuje silne drażnienie receptorów węchowych, znajdujących się w błonie śluzowej grzbietowo-tylnej części jamy nosowej oraz przegrody nosowej. Śluzówka psiego nosa wyposażona jest we włosowate struktury, które ułatwiają cząsteczkom zapachowym przedostanie się do komór nosowych. Tam wdychane powietrze przechodzi przez porowatą tkankę kostną, gdzie cząsteczki zapachu osadzają się i kumulują, dzięki czemu nie są usuwane z nosa podczas wydechu. W końcu powietrze przedostaje się do nabłonka węchowego. U psa ma on powierzchnię (zależnie od rasy) od około 80 cm² do około 200 cm². U człowieka – tylko około 5 cm². Aby jak najwięcej cząsteczek zapachowych tam trafiło, pies podczas węszenia zamyka pysk. W nabłonku znajdują się liczne receptory, które przesyłają informacje zapachowe bezpośrednio do mózgu. Psy mają ich od około 130 milionów do nawet 300 milionów, człowiek – tylko około 6 milionów. Genialny węch psa to zasługa tego obszaru mózgu, który jest odpowiedzialny za analizę sygnałów zapachowych. Jest on bowiem około 40 razy większy niż u człowieka. Bogactwo neuronów węchowych umożliwia wykrycie nawet słabych woni, określenie ich pochodzenia i „wieku”, a także wyłapanie konkretnego zapachu z masy różnych woni.

Odróżnianie zapachów jest dla psa tak proste jak dla nas odróżnianie kolorów. Trudność w tym, by pies wiedział, którego konkretnie zapachu ma szukać i w jaki sposób ma to robić. Gdy to pojmie, potem tylko doskonalą swoje umiejętności. Naukowcy wciąż próbują stworzyć elektroniczny nos, czyli analizator zapachów. Ale czy jest możliwe, by powstało coś wspanialszego niż psi węch?

¹ A.E. Brehm, *Życie zwierząt*, PWN, 1968.

² D. Szadkowska, *Psy potrafią w ciągu kilku sekund wyczuć osobę zakażoną koronawirusem lub chorą na raka*, „Newsweek”, <https://www.newsweek.pl/wiedza/nauka/psy-sekret-psiego-wechu-co-psom-mowi-zapach-jaki-jest-sekret-psiego-wechu/lt06t1x> [dostęp: 31.05.2021 r.].

³ L. Woitke, *Tropienie górnym wiatrem w policji Saksonii*, „Kwartalnik Policyjny” 2016, nr 3.

Summary

Mantrailing – highwind tracking

The article refers to mantrailing, i.e. an innovative method of dog training involving highwind tracking. The method is based on the dog's natural ability to distinguish a specific human odor from the entire range of odors and to follow his trail, even after the one that was left several days earlier. Dogs are used to search for missing persons, to exclude or confirm that the person was at the incident scene, and to track down perpetrators of crimes. In July 2021, in the Police Canine Unit of the Police Training Center in Legionowo, a 3-year process of five dogs training - three mountain dogs and two bloodhound dogs, will be completed. The dogs, after passing the final exam, will be certified as fit to perform service tasks. The dog training was possible thanks to the Saxon Police, which shared their many years of experience in mantrailing with the Polish Police.

Źródło: Renata Cedro