

# Wypadki ze zwierzętami. Jak mało wciąż o nich wiemy

Czy jadąc samochodem zdejmujesz nogę z gazu na widok znaku „Uwaga dzikie zwierzę”, ustawionego przy drodze? Jakie jest faktyczne ryzyko, że spotkasz na drodze jelenia? A mając w czasie podróży samochodem wypadek z sarną, zadzwoniłbyś na policję czy do nadleśnictwa, czy podszedłbyś do rannego zwierzęcia?

Odpowiedzi na te pytania wcale nie są oczywiste, ponieważ w Polsce nie ma jasno określonych reguł, jak się zachować w takich sytuacjach. Nie ma też statystyk mówiących, ile takich kolizji ma miejsce i które regiony szczególnie obfitują w podobne zdarzenia. Problem zdaje się być marginalizowany, mimo że według statystyk naukowych kolizje z dużymi ssakami mogą stanowić aż 4-krotność tego, co podają statystyki policyjne.



Fot. [Murky1, flickr.com](#)

Polska, w porównaniu do krajów zachodnich, wciąż może pochwalić się dużym bogactwem przyrodniczym, jednak równocześnie należy do krajów silnie rozwijających infrastrukturę drogową. Konflikt pojawia się w momencie, gdy człowiek chce wybudować szlaki komunikacyjne w miejscu przecinającym korytarze migracyjne zwierząt. Jeśli nie zapewnimy zwierzętom możliwości wędrówki, na przykład uwzględniając dla nich przejścia przy planowaniu dróg, ryzyko kolizji drastycznie wzrośnie. Jednak w Polsce projektanci nie mają takiego obowiązku – przejścia te są wyłącznie „zalecane”. Obowiązek umieszczenia przejść dla zwierząt występuje tylko przy budowie i modernizacji dróg o największym natężeniu ruchu, czyli tras ekspresowych i autostrad, stanowiących obecnie zaledwie 0,4% wszystkich dróg w Polsce.

## Jakie zmiany w przyrodzie powoduje budowa dróg?

Śmiertelność dzikich zwierząt jest najbardziej odczuwalnym skutkiem istnienia infrastruktury drogowej. Mimo, że wypadków w ostatnich latach jest coraz więcej, nie stwierdzono, by zagrażały przetrwaniu gatunków uczestniczących w nich najczęściej. Wynika to z wysokiego tempa rozrodu tych gatunków i dużej możliwości rekolonizacji miejsc, w których dana populacja wyginęła. Sytuacja ta nie dotyczy jednak ginących na drodze rzadkich gatunków, jakim niedawno stał się np. zajęca szarak, najczęstsza ofiara wśród średnich ssaków. W Szwecji obliczono, że aż 35% populacji zajęcia ginie pod kołami samochodów. W Polsce nie ma żadnych statystyk dotyczących wpływu dróg na poszczególne gatunki zwierząt.

Zwierzęta potrzebują przestrzeni dla zaspokojenia swoich potrzeb: dla sarny wystarczy areał o wielkości 0,7 km<sup>2</sup>, lis będzie potrzebował już 17 km<sup>2</sup>, jeleń do 30 km<sup>2</sup>, a wataha wilków - 230 km<sup>2</sup>. Zapewnienie łączności pomiędzy fragmentami lasów (tzw. płatami leśnymi) ma kluczowe znaczenie dla przetrwania populacji gatunków - zmieniają one sezonowo żerowiska, szukają partnera do rozrodu lub miejsca na wydanie potomstwa. Fragmentacja siedlisk spowodowana ruchem drogowym może niekorzystnie wpłynąć lub uniemożliwić wymienione zjawiska. Oszacowano, że we Francji na 17% długości korytarzy migracyjnych ruch zwierząt jest ograniczony. W Polsce korytarze migracyjne opracowane są w skali krajowej, jednak nieobjęte ochroną są zagrożone przecięciem przez trasy komunikacyjne. Poza nadaniem im statusu chronionych, konieczne jest opracowanie przebiegu korytarzy w skali lokalnej, dla poszczególnych powiatów.

## Gdzie i kiedy szczególnie uważać na drodze?

Dla Polski nigdy nie prowadzono statystyk kolizji drogowych z dzikimi zwierzętami i do dziś nie

wiemy, jakie gatunki i w jakiej liczbie uczestniczą w kolizjach z samochodami. Aby uzyskać pełny obraz sytuacji, dane powinna zintegrować policja, nadleśnictwa i ubezpieczalnie, a następnie przekazać do ministerstw środowiska i infrastruktury oraz do konserwatorów przyrody, a także publikować w Internecie, tak jak to praktykuje większość krajów Europy, Ameryki Północnej czy Australia. Autorka artykułu, we współpracy ze Stowarzyszeniem Integracji Stołecznej Komunikacji SISKOM, uznała ankietowanie uczestników ruchu drogowego za dobre i szybkie źródło danych i w związku z tym przeprowadziła badania na potrzeby pracy magisterskiej pt. Kolizje z dzikimi zwierzętami na drogach w Polsce (MSOŚ SGGW, 2008). Na podstawie odpowiedzi udzielonych przez respondentów zbadano okoliczności zdarzeń. Największy nacisk położono na określenie liczby zgłoszeń, które przekazane zostały policji lub innym służbom, gdyż to one są wyznacznikiem najbardziej niebezpiecznych miejsc na drogach (tzw. hot-spots), na podstawie których wprowadza się działania mitygujące (przejścia dla zwierząt, oznakowanie, grodzenie).

W ankiecie wzięło udział 560 osób, w większości ludzi pomiędzy 20 a 30 rokiem życia. Blisko połowa ankietowanych (46%) brała choć raz udział w kolizji z dzikim zwierzęciem jako kierowca lub pasażer. Spośród wszystkich opisanych w ankietach zdarzeń, 49% z nich przebiegło z udziałem dużych ssaków, 42% z udziałem średnich i małych ssaków, zaś 9% z udziałem ptaków. Najbardziej obfita w wypadki pora roku to jesień (39% zdarzeń), najmniej wydarzyło się zimą. Jesienią na drogach ginęły przede wszystkim łosie, ale także dziki i jelenie. Jest to czas rozmnażania wielu gatunków zwierząt, tworzenia areałów osobniczych, walki o samice, szukanie miejsc rozrodu, a zatem migracji na większe odległości. Maksymalne natężenie ptaków ginących na drogach występuje wiosną (maj-czerwiec) w sezonie lęgowym, jednak rzeczywisty wymiar strat wśród piskląt spowodowanych śmiercią jednego z rodziców jest wielokrotnie większy. Najmniej wypadków wydarzyło się w styczniu i lutym – zła pogoda w tych miesiącach odstrasza kierowców od jazdy bądź powoduje, że jeżdżą z mniejszą prędkością, zaś zwierzęta również mniej się przemieszczają z uwagi na ograniczone zasoby pokarmowe w tej porze roku. Najwięcej wypadków wśród ankietowanych (67,7%) miało miejsce przy dobrych warunkach atmosferycznych – spowodowała je prawdopodobnie zmniejszona uwaga kierowców i większa prędkość jazdy. Powodem ogromnej większości (92%) zdarzeń drogowych ze zwierzęciem było jego nagłe wtargnięcie na jezdnię.



Najbardziej niebezpieczną porą doby jest noc (37% wypadków) oraz zmierzch (29%). Zdarzenia miały miejsce głównie na drogach wojewódzkich (26% zdarzeń) i krajowych (30%) przecinających las (50%) lub pole (27%). Najmniej wydarzyło się na autostradach (3%) – natężenie ruchu jest tam tak wysokie, że odstrasza zwierzęta od podejmowania prób przekroczenia jezdni, ponadto często autostrady są grodzone. Zależność tę potwierdzają badania naukowców realizujących projekt COST 341 (Iuell et al. 2003 r.), wg których natężenie ruchu nie przekraczające 1000 pojazdów na dobę pozwala większości osobników szczęśliwie przejść na drugą stronę drogi, zaś przy 2500 pojazdów na dobę udaje się to już tylko co drugiemu. Natężenie powyżej 8000 pojazdów na dobę zaczyna odstraszać coraz większą liczbę zwierząt, natomiast ruch powyżej 10000 pojazdów na dobę tworzy dla nich całkowitą barierę ekologiczną. Największa śmiertelność zwierząt występuje na drogach o natężeniu pomiędzy 5000 a 7500 pojazdów na dobę. Te w Polsce stanowią 20% ogólnej sieci drogowej.

Z przeprowadzonych ankiet wynika, że jedynie 11% zdarzeń zostało zgłoszonych policji, a 7% innym służbom, mimo że obrażenia ciała osób uczestniczących w wypadku stwierdzono w 2% zdarzeń, a straty materialne w 48% kolizji. Okazuje się, że część osób obawiała się konsekwencji zdarzenia, a część nie wierzyła, by policja mogła im w czymkolwiek pomóc – jeżeli przy drodze był umieszczony znak „Uwaga dzikie zwierzę”, z ubezpieczalni nie przysługuje zwrot kosztów naprawy auta. Z powyższego wynika, że dane statystyczne policji dotyczące kolizji z dzikimi zwierzętami przemnożyć można aż dziewięciokrotnie (w przypadku dużych i średnich ssaków, takich jak łos,

jeleń, sarna, dzik, wilk, lis, zając – czterokrotnie). Statystyki policyjne nie zawierają jednak podziału na zwierzęta dzikie i domowe.

Co trzecia osoba, która nie uległa nigdy kolizji z dzikim zwierzęciem, stwierdziła, że obserwuje zabite zwierzęta na poboczach częściej niż raz w miesiącu. Najczęściej wymienianą grupą zwierząt były średnie i małe ssaki (w sumie 74% odpowiedzi). Wśród średnich ssaków przeważały lisy i zające, wśród małych jeże, wśród dużych ssaków najczęściej widziano sarnę i dziką. Kierowcy i pasażerowie praktycznie nie zauważają problemu masowej śmiertelności płazów na drogach – wspomniało o nich zaledwie 9% respondentów.

## Mam wypadek! Jak się zachować?

Jeżeli podróżując samochodem natkniemy się na dzikie zwierzę przechodzące przez drogę, należy bezzwłocznie zwolnić. Próba ominięcia zwierzęcia kopytnego może skończyć się fatalnie, gdyż zazwyczaj przemieszczają się one w grupach. Jeżeli zwierzę znajdujące się na jezdni zastygnie w bezruchu (zwierzęta nocne często reagują w ten sposób na nagłe, oślepiające światło), konieczne jest wyłączenie długich świateł. Najlepiej jest zacząć „mrużyć” światłami i trąbić, by wydobyć zwierzę z zaskoczenia. Należy zwolnić lub się zatrzymać i poczekać, aż zwierzę opuści drogę. Nie próbować manewru wymijania. Jeżeli dojdzie do wypadku ze zwierzęciem, należy pozostawić samochód na poboczu i ustawić za nim trójkąt ostrzegawczy. Ranne zwierzę zazwyczaj jest w szoku, zatem należy unikać zbyt bliskiego podchodzenia lub głaskania. Aby uspokoić zwierzę, powinno się zakryć jego głowę kocem lub innym materiałem. Konieczne jest wezwanie służb, które mogłyby mu udzielić pomocy. W Polsce niestety brakuje całodobowych ośrodków rehabilitacji dzikich zwierząt oraz jednej linii interwencyjnej dla całego kraju, ale jeżeli chcemy pomóc zwierzęciu, powinniśmy zadzwonić do najbliższego weterynarza lub nadleśnictwa – informacji o nich dostarczą nam ww. służby lub infolinie: TP 0118 913 oraz \*72913. Warto zapisać numery telefonu do odpowiednich służb na terenie województwa zamieszkania i trzymać je w schowku – taka ściągawka przyda się, gdy będziemy zdenerwowani sytuacją i zapomnimy, co powinniśmy zrobić.

## Oznakować, ale z sensem

W przeprowadzonej ankiecie zadano pytanie, czy należy oznaczyć miejsca częstych kolizji np. „Czarnym Punktem”, jak to się praktykuje w przypadku odcinków charakteryzujących się dużą liczbą wypadków drogowych. Znakomita większość kierowców – 83% – opowiedziała się za taką inicjatywą. Skutecznym sposobem oznakowań na drogach są powszechnie w wielu krajach tablice ostrzegawcze z wizerunkiem różnych gatunków zwierząt mogących znaleźć się na drodze w podanym czasie. W Polsce funkcjonuje wyłącznie uniwersalna tablica z wizerunkiem skaczącego jelenia „Uwaga dzikie zwierzęta”. Tablice te jednak ustawiane są rutynowo, bez dostosowania do lokalnych warunków, nawet jeśli prawdopodobieństwo spotkania dzikiego zwierzęcia na drodze jest bardzo małe. Powszechność tego znaku powoduje, że jest on niezauważany przez kierowców.



W Łodzi w 2008 r. po raz pierwszy w Polsce zastosowano w obrębie aglomeracji miejskiej tablice z wizerunkiem kuny, sarny, dzika, jeża czy lisa i numerem telefonu interwencyjnego. Zanotowano spadek liczby kolizji w I kwartale o 20% w porównaniu do analogicznego kwartału zeszłego roku, ponadto usprawniono niesienie pomocy zwierzętom rannym w wypadku. Sukces inicjatywy pokazał, że takie działanie jest bardzo potrzebne na terenie całego kraju. Posiadając wiedzę o trasach wędrówek zwierząt oraz terminie korzystania z nich przez poszczególne gatunki, obowiązkiem zarządcy drogi powinno być ustawienie znaków w miejscu krzyżowania się drogi asfaltowej

z korytarzem używanym przez zwierzęta.

Inną popularną i skuteczną metodą, stosowaną w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Finlandii, jest czasowe ustawianie znaków ostrzegawczych wyłącznie w porze migracji zwierząt. Znaki drogowe zaopatrzone są w lampę o żółtym świetle, podłączoną do czujnika (światło podczerwone, promień laserowy, geofon podziemny). Przerwanie wiązki światła lub pojawienie się organizmu emitującego ciepło, powoduje miganie światła w lampie.

Metodą zapobiegania wypadkom nie jest powstrzymanie zwierzęcia przed przekroczeniem drogi, ale sprawienie, by przejście to było kontrolowane, a tym samym bardziej bezpieczne. Postawienie bariery zatrzymującej zwierzę poskutkowałoby albo uniemożliwieniem jego migracji, albo sprowokowałoby je do podjęcia próby sforsowania przeszkody (a tym samym ryzyko kolizji drogowej zwiększyłoby się wielokrotnie). Najbardziej skuteczną metodą na drogach o średnim i wysokim natężeniu ruchu jest kombinacja przynajmniej dwóch sposobów zapobiegania kolizjom – postawienie siatek, a przed nimi znaków drogowych (np. „UWAGA. Teren migracji jeleni ~2 km). Umieszczanie siatek na poboczach dróg ma ukierunkować ruch zwierząt w miejsce bezpiecznego przejścia. Przy tym istotne jest, żeby siatki stawiać tylko w miejscach, gdzie stwierdzono wysoką śmiertelność drogową dzikich zwierząt. Najlepiej, by znaki drogowe wyposażone były w czujniki uruchamiające światło. Są to tzw. systemy aktywnego ostrzegania kierowców, popularne w Szwecji i Norwegii.



## Czy odstraszacze odstraszają?

Kwestią budzącą wiele emocji w środowisku naukowym są różnego rodzaju „odstraszacze” dla zwierząt. Jeszcze więcej emocji wśród producentów owych odstraszaczy budzą wyniki badań, które jednoznacznie stwierdzają, że większość metod jest zupełnie nieskuteczna. Tak zwane „Wilcze oczy”, czyli elementy odblaskowe montowane na słupkach po obu stronach drogi, mają za zadanie odstrzążyć zwierzęta zmierzające w kierunku drogi poprzez odbicie w głąb lasu wiązki czerwonego światła pochodzącego od reflektorów samochodowych. Celem bariery jest opóźnienie momentu przekroczenia drogi do chwili, aż ruch na drodze ustanie. Problem w tym, że badania mechanizmu spektralnego jeleniowatych wykazały, iż zwierzęta te prawdopodobnie w ogóle nie widzą czerwieni. Inne badania sugerują, że zwierzęta szybko przyzwyczajają się do nowych bodźców i po pewnym czasie odstraszacze przestają na nie działać. „Wilcze oczy” zyskują popularność w Polsce i są już stosowane w kilku miejscach (m.in. na drodze Augustów-Ogrodnik, Augustów-Łomża) jednak – wbrew zapewnieniom producenta – bez potwierdzonej efektywności.

Badania naukowe nie wykazały również najmniejszej reakcji jeleni na specjalnie dla nich skonstruowane gwizdki, montowane na zderzaku samochodu. Gwizdki te są z powodzeniem sprzedawane w sklepach internetowych, lecz zakres fal dźwiękowych podanych przez producenta jest dużo powyżej częstotliwości, na jaką wrażliwe są jeleniowate.

Obecnie badaniom poddawane są takie metody, jak repelenty organiczne, stosowane miejscowo jako bariera chemiczna (Niemcy), a także odplaszacze ustawione wzdłuż torów kolejowych, emitujące w momencie nadjeżdżania pociągu odgłosy drapieżników, zranionego zwierzęcia lub wycia syreny, które mają za zadanie odstrzążyć zbliżające się do torów zwierzęta (Polska).

Niedocenione jeszcze znaczenie w Polsce ma kwestia zarządzania roślinnością poboczy. Usunięcie nadmiernego pokrycia roślinnego przy krawędzi drogi będzie stanowić korzyść zarówno dla kierowcy, który wcześniej zauważy nadbiegające zwierzę, jak i dla zwierząt, gdyż zwiększy się dla nich widoczność drogi i pojazdów. Brak bujnej roślinności, będącej atrakcyjnym żerem dla kopytnych, spowoduje ponadto, że rzadziej będą podchodzić tak blisko drogi.

# Wyzwania na przyszłość

Rozwój sieci komunikacyjnej w poszanowaniu dla środowiska, w które ingeruje, to jeden z priorytetów Unii Europejskiej. Jeżeli chcemy sprostać temu zadaniu, powinniśmy inwestować w opracowanie bazy danych o kolizjach z dzikimi zwierzętami na poziomie kraju, gdyż wciąż istnieje na ten temat znikoma ilość prac i danych statystycznych, na których należałoby się opierać przy planowaniu inwestycji drogowych.

Do tej pory oficjalnie nie określono, gdzie mają się zgłosić uczestnicy wypadku, jeżeli chcą udzielić pomocy zwierzęciu (zakładając, że sami tej pomocy nie potrzebują, w innym przypadku dzwonią pod 112). Policja zwykle jest bezradna w takich przypadkach i prosi o pomoc nadleśnictwo. To z kolei nie ma formalnej władzy, żeby zwierzę w razie cierpienia uśmiercić, a także nie prowadzi zakładu leczniczego dla zwierząt, aby mu pomóc. Leśnicy ponadto prawdopodobnie nie przyjadą do wypadku w nocy. Skutkiem tego zwierzęta pozostawiane są na poboczach dróg swojemu losowi. Stanowczo brakuje w Polsce całodobowych ośrodków rehabilitacji dzikich zwierząt, o których pisze ustawa o ochronie przyrody (ustawa mówi wyłącznie o gatunkach chronionych, natomiast nie wspomina wszystkich dzikich zwierząt), a także linii interwencyjnej, pod którą można by uzyskać pomoc. Potrzebne są jasne wytyczne – gdzie dzwonić, jak się zachować. Po ich stworzeniu konieczna jest akcja edukacyjna w mediach, szkołach nauki jazdy i w instytucjach państwowych.

Sylwia Borowska

Polecana literatura:

- S. Borowska, *Kolizje z dzikimi zwierzętami na drogach w Polsce*, praca magisterska MSOŚ, SGGW, Warszawa 2008.
- G.J. D'Angelo, J.G. D'Angelo, G.R. Gallagher, D.A. Osborn, K.V. Miller i R.J. Warren, *Evaluation of wildlife warning reflectors for altering white-tailed deer behavior along roadways*, „Wildlife Society Bulletin” 2006, 34: 1175–1183.
- European Commission, COST Action 341, „Habitat fragmentation due to transportation infrastructure”, EC, Directorate, General Transport, 2000.
- Prezentacja dostępna na stronie [iene.info](http://iene.info)
- B. Iuell, G.J. Bekker, R. Cuperus, J. Dufek, G. Fry, C. Hicks, V. Hlaváč, V.M. Keller, C. Rosell, T. Sangwine, N.I. Tørsløv, B. Wandall, COST 341, *Habitat fragmentation due to Transportation Infrastructure. Wildlife and Traffic: A European Handbook for Identifying Conflicts and Designing Solutions*, KNNV Publisher, Delft, 2003.
- W. Jędrzejewski, S. Nowak, R. Kurek, R.W. Mysłajek, K. Stachura, B. Zawadzka, *Zwierzęta a drogi. Metody ograniczania negatywnego wpływu dróg na populację dzikich zwierząt*, II Wyd. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2006.
- *Ochrona dziko żyjących zwierząt przy inwestycjach drogowych w Polsce*, pod red. R. Kurka, Konferencja w Łagowie Lubuskim, 24–26.09.2007, Stowarzyszenie Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Bystra.
- A.F. Reeve, S.H. Anderson, *Ineffectiveness of Swareflex reflectors at reducing deer-vehicle collisions*, „Wildlife Society Bulletin” 1993, 21: 127–132.
- L.A. Romin, L.B. Dalton, *Lack of response by mule deer to warning whistles*, „Wildlife Society Bulletin” 1992, 20: 382–384.
- A. Seiler, *The toll of the automobile: Wildlife and roads in Sweden*, Doctoral thesis, Department of Conservation Biology, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Szwecja, 2003.
- T.L. Sullivan, A.F. Williams, T.A. Messmer, L.A. Hellinga i S. Kyrychenko, *Effectiveness of temporary warning signs in reducing deer-vehicle collisions during mule deer migrations*, „Wildlife Society Bulletin” 2004, 32: 907–915.

- [deercollisions.co.uk](http://deercollisions.co.uk)
- [roadsandwildlife.org](http://roadsandwildlife.org)
- [icoet.net](http://icoet.net)