

UWARUNKOWANIA PRAWNE DOTYCZĄCE POJAZDÓW WYKORZYSTYWANYCH DO PRZEWOZU ZWIERZĄT

Małgorzata DENDERA-GRUSZKA, Dariusz MASŁOWSKI,
Ewa KULIŃSKA, Dagmara MARAS

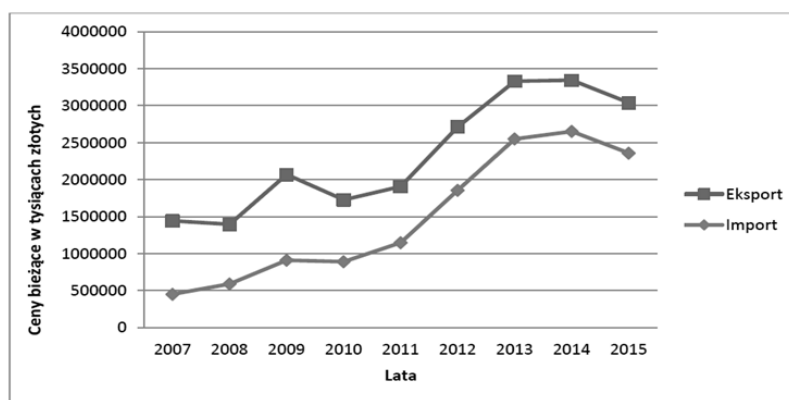
Streszczenie: W artykule omówiono podstawy polskich i europejskich wymogów prawnych dotyczących środków transportu, które obecnie są stosowane w przewozie żywych zwierząt oraz ich wyposażenia. W pracy została również zawarta ocena zastosowania przepisów prawnych w praktyce oraz zaproponowano kilka innowacyjnych rozwiązań w zakresie prawnym, technicznym i logistycznym, które mimo kosztów wiążących się z ich wdrożeniem mogłyby pozytywnie wpłynąć na stan przewożonych zwierząt oraz środowisko naturalne, co zdecydowanie przemawia za ich wprowadzeniem.

Słowa kluczowe: środki transportu, przewóz zwierząt, logistyka przewozu zwierząt

1. Wprowadzenie

Transport zwierząt został upowszechniony na przełomie XX i XXI wieku. Wraz ze wzrostem zapotrzebowania na transport zwierząt lawinowo rosła również liczba wypadków i niepowołanych zdarzeń, doprowadzając do okaleczenia lub śmierci zwierząt. Czynniki te zwróciły uwagę opinii publicznej oraz wpłynęły na powstanie organizacji koncentrujących się na ochronie praw zwierząt. Ludzie zaczęli dostrzegać zagrożenia wynikające z niewłaściwego, czy długotrwałego procesu transportu oraz związanym z nim stresem odczuwanym przez zwierzęta, dlatego wprowadzono i usprawniano przepisy regulujące przewóz żywych zwierząt. W Polsce w okresie od 1997 do 2005 r. powstawały akty prawne dotyczące przewozu zwierząt, natomiast 21 sierpnia 1997 r. przyjęta została Ustawa o ochronie praw zwierząt. Określała ona zasady życia zwierząt i szacunku, jakim powinny być obdarzane. We wspomnianym okresie przystosowywano również środki transportu oraz stosowano elementy pomocnicze, takie jak: mostki, rampy, wykorzystywane zarówno podczas przewozu jak i również przy załadunku i rozładunku [1, 2].

Po sprawdzeniu statystyk GUS można zaobserwować, że eksport zwierząt w Polsce sukcesywnie wzrastał, w latach 2013-2014 osiągnął najwyższy poziom po czym zaczął spadać. Spadek został spowodowany kryzysem na światowych rynkach, a dokładniej recesjami nałożonymi przez Unię Europejską na Rosję, dotyczącymi między innymi przewozu zwierząt oraz żywności [1-6].



Rys.1 Import i eksport zwierząt żywych
 Źródło: opracowanie własne na podstawie [5, 6]

Z uwagi na globalną skalę transportu zwierząt, pokonywanie większych odległości oraz występujących problemów, celem publikacji jest analiza rozwiązań technicznych stosowanych w środkach transportu oraz przepisów, które dotyczą przewozu zwierząt [1, 7].

2. Przepisy dotyczące środków transportu zwierząt

Podstawowe założenia, które muszą zostać spełnione podczas bezpiecznego i humanitarnego przewozu zwierząt to [7, 8]:

- wielkości i waga zwierzęcia, tak by zapewnić mu powierzchnię ładowną, czy też klatkę umożliwiającą przyjęcie pozycji stojącej i leżącej oraz ulokowanie zwierząt w środku transportu tak by uwiązcy nie stwarzały ograniczenia przy zmianie pozycji,
- wiek,
- ilości przewożonych osobników,
- płeć,
- rasa,
- kondycja fizyczna,
- zakaz przewozu zwierząt jednokopytnych wielopoziomowymi środkami transportu,
- zakaz przewozu zwierząt przebywających w okresie okołoporodowym, jak i również młodych, które są niezdolne by przyjmować stały pokarm [7-9].

Transport żywych zwierząt jest najtrudniejszym zagadnieniem dotyczącym ochrony zwierząt, dlatego powstały krajowe i unijne przepisy, które regulują ten aspekt. Według unijnych regulacji prawnych w przypadku, gdy przewóz nie spełnia przyjętych standardów to państwa wchodzące w skład Unii Europejskiej muszą wywiązywać się z obowiązku zakończenia i zakazania przewozu zwierząt [8-9].

Najważniejsze przepisy dotyczące przewozu zwierząt stosowane w Polsce, to Dyrektywy Unii Europejskiej oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 października 2003 r. w sprawie warunków i sposobu transportu zwierząt. Mają zastosowanie podczas transportu wszystkimi gałęziami, natomiast nie dotyczą transportów [8-11]:

- niezarobkowych,
- pojedynczych osobników będących pod opieką człowieka za nie odpowiedzialnego,
- zwierząt domowych podróżujących z właścicielem,

- gdy odległość pomiędzy miejscem wysyłki i miejscem docelowym nie przekracza
- 50 km,
- zwierząt przez hodowców na miejsce sezonowego pastwiska [11].

Podczas załadunku i wyładunku powinny być stosowane odpowiednie urządzenia pomocnicze takie jak rampy i mostki, wyposażone w antypoślizgową podłogę, a w razie konieczności również w boczne zabezpieczenia. Załadunek może zostać przeprowadzony tylko do oczyszczonych i dezynfekowanych pojazdów [12, 13].

W przypadku przewożenia zwierząt w wykorzystywanym w tym celu środku transportu nie powinno przewozić się towarów mogących wpłynąć negatywnie na warunki transportu. Podłoga powinna zapewnić zwierzętom przyczepność kończyn oraz ułatwiać utrzymywanie higieny. Wszystkie perforacje i otwory znajdujące się w podłodze muszą być gładkie, by zwierzęta nie mogły się o nie zranić. Najczęściej podczas transportu na podłodze ułożona jest odpowiednia ilość ściółki, której funkcjami są wchłanianie odchodów oraz zapewnianie wygody i bezpieczeństwa. Ściółka nie jest stosowana w przypadku regularnego usuwania nieczystości [1, 7, 8, 13].

Środki transport powinny być zabezpieczone, tak by nieczystości i ściółka nie wypadła podczas procesu transportu. Poza odpowiednią podłogą środki transportu zwierząt powinny zapewnić [14]:

- urządzenia do karmienia i pojenia,
- dostęp do każdego ze zwierząt,
- izolowane ściany i zadaszenie, których funkcją jest ochrona przed czynnikami atmosferycznymi, takimi jak deszcz, chłód,
- wentylację i przestrzeń znajdującą się na zwierzętami, tak by nie ograniczać im możliwości przyjęcia stojącej pozycji i zapewnić odpowiednią wymianę powietrza,
- odpowiednią wielkość ładowną, która zapewni każdemu zwierzęciu przyjęcie naturalnej leżącej i stojącej pozycji,
- łatwość zachowania czystości i przeprowadzania dezynfekcji,
- ochronę przed wstrząsami.

Zwierzęta podczas transportu powinny być podzielone ze względu na gatunki, a dodatkowo należy odseparować:

- dorosłe osobniki od młodych, wyjątkiem są nieodsadzone młode z samicami,
- niekastrowane, dorosłe samce od samic,
- osobniki, które wykazują agresywne zachowanie względem siebie,
- dorosłe knury i ogiery.

Powyżej opisane zasady nie są stosowane w przypadku, gdy zwierzęta były hodowane w zgodnej grupie lub są przyzwyczajone do siebie.

Podczas przewozu środek transportu dodatkowo powinien posiadać:

- urządzenia służące do wiązania, szczególnie podczas transportu dużych zwierząt,
- ściany działowe, które powinny być wykonane z sztywnego materiału [1, 7, 8, 12-14]. Wykorzystywane są w sytuacjach, gdy konieczne jest podzielenie pojazdu.

Rozporządzenie Ministra nakazuje by do przewozu zwierząt kolejją, stosowane były wagony przeznaczone i specjalnie przygotowane, które dodatkowo powinny być oznaczone symbolem informującym o obecności zwierząt żywych rysunek 2 i 3.



Rys. 2. Znak żywe zwierzęta
Źródło: [15]



Rys. 3. Tablica informująca o przewozie żywych zwierząt
Źródło: [16]

W przypadku, gdy istnieje konieczność przewozu zwierząt, a nie ma dostępnego specjalistycznego wagonu kolejowego to w zamian można wykorzystać inny posiadający zadaszenie, skuteczną wentylację i będący dostosowany do jazdy bez ograniczeń szybkości. Ważne by wagon posiadał wewnętrzne ściany zrobione z drewna bądź innego gładkiego materiału, a na odpowiedniej wysokości kółka bądź drążki, do których w razie potrzeby będzie można przywiązać zwierzę [11].

W przypadku, gdy w wagonie kolejowym przewożone są zwierzęta kopytne bez użycia osobnych boksów to zwierzęta powinny znajdować się po jednej stronie wagonu lub przodem do siebie, natomiast nieoswojone konie i źrebięta nie powinny być uwiązane [11-13].

W przewozie zwierząt żywych kolejną istotną jest by podczas manewrowania i formowania składu unikać szarpania wagonów, by niepotrzebnie nie stresować zwierząt [13].

Zgodnie z Regulaminem PKP Intercity, będącego obecnie największym, polskim przewoźnikiem kolejowym, zabrania się przewozu żywych zwierząt kolejną, z wyjątkiem małych, domowych zwierząt zabranych przez pasażera w charakterze bagażu podręcznego [14,17].

Przechodząc do transportu drogami morskimi i śródlądowymi. Wyposażenie statku powinno być zabezpieczone, tak by zwierzę nie mogło się o nie zranić. Zwierzęta powinny być uwiązane, bądź przewożone w klatkach lub kontenerach. Możliwy jest przewóz zwierząt na otwartym pokładzie pod warunkiem ich umieszczenia w zabezpieczonych przed wpływem czynników atmosferycznych i przesuwaniem się kontenerach bądź innych urządzeniach, które wcześniej zatwierdził urzędowy lekarz weterynarii. Na statku powinny znajdować się zapasy wody zdatnej do picia i karmy wystarczające na cały czas podróży, bądź urządzenia służące do ich produkcji [11, 17, 18].

Pomiędzy pojazdami, zagrodami oraz kontenerami, w których transportowane są zwierzęta muszą znajdować się przejścia o odpowiedniej szerokości oraz oświetlenie, dzięki któremu będzie można doglądać zwierząt. Ważne by pomieszczenia służyły do

przewozu zwierząt posiadały drenaż (drenaż to sieć drenów, czyli przewodów złączonych rur, ułożonych w podłodze, jego funkcją jest regulowanie stopnia wilgotności oraz odprowadzanie nadmiaru nieczystości i wody). Na statku powinny znajdować się pomieszczenia, w których można by odizolować chore osobniki, przetrzymywać środki medyczne i lekarstwa, oraz sprzęt do uboju [11-14].

W przypadku przewożenia zwierząt na statku w środkach transportu drogowego powinny zostać zachowane wymogi [11]:

- przyczepa lub naczepa powinna być przymocowana do pojazdu, a pojazd wraz
- z naczepą bądź przyczepą powinny posiadać urządzenia mocujące je do stałego elementu statku,
- przyczepa lub naczepa musi posiadać wentylację, która jest dostosowana do ograniczonego przepływu powietrza, który występuje w ładowni, jeśli statek posiada zadaszony pokład to pojazd, w którym znajdują się żywe zwierzęta należy ustawić
- w pobliżu miejsca wlotu świeżego powietrza,
- swobodny dostęp do każdego zwierzęcia [11-14].

Przechodząc do transportu lotniczego zwierząt. Podczas procesu transportu na pokładzie samolotu powinny być urządzenia służące uboju z konieczności, a zwierzęta muszą być zabezpieczone przed wahaniami ciśnienia oraz działaniem wysokich i niskich temperatur. Zwierzęta powinny znajdować się w kontenerach, klatkach, przegrodach bądź zagrodach, właściwych dla swojego gatunku [11, 14, 17, 18].

3. Ocena przepisów, procedur, rozwiązań technicznych oraz rzeczywistej praktyki

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury wprowadził podział zwierząt na pięć grup, które wykazujących podobne zależności, są to [19-23]:

- kopytne: konie, owce, kozy, bydło, trzoda chlewna,
- króliki, ptaki domowe i drób,
- psy i koty,
- ptaki i inne ssaki,
- inne zwierzęta bezkręgowce i kręgowce [19-23].

Stosowany podział zwierząt jest niezbędny z uwagi na zróżnicowaną budowę ciała, masę oraz wytrzymałość [19].

Przepisy stosowane w Polsce do przewozu zwierząt żywych są przejrzyste i zapewniają zwierzęta właściwy poziom transportu. Dobrze definiują podział zwierząt najczęściej przewożonych w Polsce jak i Europie, natomiast nieuwzględnianą grup rzadko przewożonych, np. ryb i ssaków morskich. Natomiast dużą wadą polskich i europejskich regulacji prawnych jest fakt, iż nie dotyczą one transportów [20]:

- niezarobkowych,
- pojedynczych osobników będących pod opieką człowieka za nie odpowiedzialnego,
- zwierząt domowych podróżujących z właścicielem,
- gdy odległość pomiędzy miejscem wysyłki i miejscem docelowym nie przekracza
- 50 km,
- zwierząt przez hodowców na miejsce sezonowego pastwiska [20].

Skutkiem nieobjęcia wyżej wymienionych transportów przepisami Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 października 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu transportu zwierząt jest organizowanie przez ludzi transportu zwierząt w sposób niewłaściwy, zagrażający dobru zwierząt. Przykłady złego transportu zwierząt można

zaobserwować codziennie na ulicy. Problem najlepiej uwidacznia przewożenie przez ludzi psów i kotów w samochodach osobowych trzymając je na kolanach bez transporterów bądź bez zabezpieczenia ich specjalnie przystosowanymi pasami posiadającymi atesty. Grozi to okaleczeniem zwierzęcia. Innym przykładem jest przewóz zwierząt gospodarczych w wózkach i przyczepkach jednoosiowych niezapewniających stabilności, a także przewożenie ich w taki sposób, że zwierzę nie ma możliwości przyjęcia właściwej pozycji leżącej lub stojącej. Podłogę takiego środka transportu stanowi często zwykła blacha, która nie zabezpiecza nóg zwierząt przed poślizgiem oraz przed okaleczeniem o ostre krawędzie [19-23].

Przytoczone sytuacje po pierwsze utrudniają zwierzęta przyjęcie właściwej pozycji, a po drugie mogą generować stres, a w razie wypadku, czy kolizji stanowić spore zagrożenie dla samych zwierząt, ale i innych uczestników ruchu drogowego. Dlatego należy rozszerzyć zakres obejmowania rozporządzenia poprzez stosowanie go do każdego transportu zwierząt bez względu na odległość do miejsca docelowego. Rozporządzenie powinno zostać rozszerzone o przepisy dotyczące przewozu zwierząt domowych nakładając na każdą osobę przewożącą zwierzę domowe obowiązek jego zabezpieczenia podczas przewozu, np. poprzez stosowanie transporterów, pasów, czy klatek. Dzięki wspomnianemu wyposażeniu w razie wypadku szanse na przeżycie zwierzęcia zwiększą się. Ograniczone zostałyby również ryzyko, że zwierzę rozproszy uwagę kierującego pojazdem, np. poprzez wejście mu na kolana lub co szczególnie niebezpieczne w okolice pedałów [19-22].

Dobrym rozwiązaniem jest podanie w regulacjach prawnych wartości przestrzeni ładunkowej dla zwierząt zależnej od masy osobnika oraz umożliwienie jej regulacji w zależności od długości futra, faktu bycia w ciąży. Natomiast negatywnym elementem jest brak wytycznych dotyczących przestrzeni ładunkowej dla gatunków rzadziej przewożony. Rozwiązaniem tego problemu mogłoby być wprowadzenie dodatkowych, prostych wzorów matematycznych na wielkość przestrzeni [22-24]:

$$V=(a+x)*(b+x),[m^2] \quad (1)$$

gdzie:

V – przestrzeń ładowna,

a – szerokość ciała zwierzęcia w najszerszym miejscu,

b – długość ciała zwierzęcia,

x – zmienny współczynnik, który powinien wynosić:

- dla kręgowców i bezkręgowców: 0,03 m,
- dla małych zwierząt, których masa nie przekracza 25 kg: 0,1 m,
- dla zwierząt od 25 do 100 kg: 0,3 m,
- ponad 100 kg: 0,5 m
- dla ryb i ssaków morskich do 25 kg: 0,5 m,
- dla ryb i ssaków morskich do 50 kg: 1 m,
- Dla ryb i ssaków morskich powyżej 50 kg: 1,5 m [22-24].

Regulacje prawne nie definiują również wysokości klatek, czy środków transportu [22-24].

W przypadku standardowych zwierząt problem za niskich pojazdów nie występuje natomiast np. podczas transportu drogowego wysokich zwierząt, takich jak np. żyrafa stosowane są odkryte pojazdy bez zadaszenia, co naraża zwierzę na wpływ czynników atmosferycznych i może negatywnie wpływać na stan osobnika. By uchronić zwierzęta przed podróżą w nieosłoniętych oraz za niskich środkach transportu warto byłby uściślić w

przepisać pewną zależność, jaką jest wysokość. Można to zrobić np. za pomocą wzoru [19-24]:

$$H_{st}=h_z+y,[m] \quad (2)$$

gdzie:

h_{st} – wysokość środka transportu,

h_z – wysokość zwierzęcia,

y – zmienny współczynnik, który powinien wynosić:

- dla kręgowców i bezkręgowców: 0,01 m,
- dla małych zwierząt, których masa nie przekracza 50 kg: 0,15 m,
- dla zwierząt powyżej 50 kg: 0,2 m,
- dla ryb i ssaków morskich do 25 kg: 0,3 m,
- dla ryb i ssaków morskich do 50 kg: 1 m,
- dla ryb i ssaków morskich powyżej 50 kg: 1,5 m [19-24].

Przewoźnicy w transporcie drogowym zajmujący się przewozem żywych zwierząt często skarżą się na zbyt duży stosunek masy właściwej pojazdu do maksymalnej ładowności pojazdu. Waga stalowych barier, mostków, boksów oraz wagi będącej na wyposażeniu pojazdu, powoduje, że w samochodzie można przewieźć mniejszą liczbę zwierząt niż wynika to ze specyfikacji auta, ponieważ jego masa wraz z masą ładunku przekracza dopuszczalną masę całkowitą. Przewoźnicy radzą sobie z problemem poprzez tak zwane „odchudzanie pojazdów”, to znaczy demontażem części wyposażenia lub zastępowaniem go na wykonane z innych, lżejszych zamienników, a w sytuacjach patologicznych do zmniejszenia przewożonej ilości wody pitnej lub karmy. Warto na etapie budowy pojazdów służących do przewozu zwierząt, (głównie środków transportu drogowego) stosować materiały o niewielkiej masie, a zdolne do wytrzymania dużego obciążenia, np. włókno węglowe. Dzięki temu rozwiązaniu w środku transportu można przewieźć o kilka osobników więcej. W konsekwencji wpłynie to korzystnie na poprawę wydajności całego transportu zwierząt. Natomiast koniecznie trzeba zwrócić uwagę czy gęstość załadunku nie będzie za duża. Jednak ze względu na wysoki koszt zakupu pojazdu z zabudową wykonaną z włókna węglowego, należy obowiązek taki sformułować w rozporządzeniu, a wcześniej przeprowadzić dokładne badania czy koszt wprowadzenia nowego rozwiązania nie będzie zbyt duży w porównaniu z otrzymanym zyskiem [12, 19-21].

Warto zwrócić uwagę, że żywe zwierzęta to stosunkowo lekkie medium transportowe, dlatego nieuczciwi przewoźnicy mogą z premedytacją przewozić zbyt dużą liczbę osobników. Podczas kontroli ciężko jest ocenić np. stan klatek z drobiem, które znajdują się w środku przestrzeni ładownej, co może prowokować do łamania przepisów. Zbyt duża gęstość przewożonych zwierząt może powodować urazy mechaniczne takie jak: okaleczenia, złamania, otarcia oraz utratę masy ciała przez zwierzę lub odwodnienie, które przy dwunastogodzinnym transporcie może wynieść nawet 4-5%. W skrajnych sytuacjach zbyt duża liczba zwierząt może wywołać panikę, która może powodować zgony. Prawodawca powinien w rozporządzeniu usankcjonować stosowanie w środku transportu przejścia między zwierzętami o minimalnej szerokości wynoszącej 50 cm. Przejścia o wskazanej szerokości ułatwiłyby ocenę stanu przewożonych osobników [1, 13, 22].

Statystycznie w krajach Unii Europejskiej podczas transportów pada od 0,03 do 0,8% świń, w przypadku ptaków domowych może wynosić nawet kilka procent, a główną przyczyną śmierci jest nadmierna gęstość i stres [19-30].

Stresogenne czynniki, które mogą negatywnie wpłynąć na zwierzę to: warunki atmosferyczne, głównie temperatura, wibracje, hałas, ograniczenie ruchu, stłoczenie, brak

wody i paszy, procesy załadunku i wyładunku, nowe otoczenie, ruch pojazdu, zwłaszcza przyśpieszenie i hamowanie, prędkość, niewłaściwa technika jazdy, niewłaściwe oświetlenie [21].

Ściany środków transportu, kontenerów, boksów powinny tłumić odgłosy z zewnątrz, a procesy załadunku i wyładunku powinny być wcześniej odpowiednio przygotowane w taki sposób by skrócić ich czas do minimum. Oczywiście trzeba zachować zdrowy rozsądek, gdyż nadmierny pośpiech również może negatywnie wpłynąć na zwierzęta [24].

W przypadku transportu drogowego podczas planowania trasy powinno wybierać się drogi, na których ruch pojazdów jest płynny, by nie ryzykować, że pojazd przewożący żywe zwierzęta utknie na kilka godzin w korku. Warto zaproponować wpisanie do rozporządzenia przepisów nakazujących organizowanie długotrwałego transportu zwierząt w porze nocnej, ponieważ ruch drogowy jest wówczas mniejszy, co pozytywnie wpływa na dynamikę jazdy. Również temperatura, zwłaszcza w okresie letnim jest niższa [19].

Kolejnym proponowanym elementem, który mógłby usprawnić przewóz zwierząt to wprowadzenie dodatkowego przepisu, który mógłby wprowadzić pewną elastyczność w przypadku pracy kierowców. Mam na myśli sytuację, gdy do celu podróży pozostała jedna, czy dwie godziny, a kierowca zgodnie z przypisami powinien odbyć obowiązkową przerwę od prowadzenia pojazdu. Oczywiście opisane rozwiązanie nie powinno być stosowane w przypadku złego samopoczucia kierowcy. Innym rozwiązaniem, które udoskonaliłoby przewóz zwierząt na trasach międzynarodowych z zastosowaniem transportu drogowego jest modyfikacja przestrzeni łóżkowej w kabinie kierowcy. Uzyskanie homologacji na ciągniki siodłowe z kabiną wyposażoną w fotel dla drugiego pasażera zamiast łóżek w sposób istotny skróciłby czas transportu. Polskie prawo przewiduje dobowy czas pracy kierowcy wynoszący dziewięć godzin (maksymalnie może być wydłużony dwa razy w tygodniu do dziesięciu godzin) i obowiązkowy czas przerwy wynoszący jedenaście godzin (wyjątkowo można go skrócić dwa razy w tygodniu do dziewięciu godzin). Po czerech i pół godziny jazdy wymagana jest dla kierowcy przerwa trwająca czterdzieści pięć minut. Obsada trzyosobowa pozwoli na nieprzerwaną dwudziestosiedmiogodzinną jazdę (oczywiście czas przerw na pojenie i karmienie zwierząt musiałby zostać zachowany). Udzielenie homologacji na pojazdy posiadające opisany powyżej fotel dałoby możliwość przebywania w pojeździe trzech lub dwóch kierowców i jednego opiekuna zwierząt [13, 19-24].

Podczas postojów środki transportu powinny być czyszczone z odchodów, natomiast nie wszystkie parkingi posiadają kosze na bioodpady, które są w stanie pomieścić zabrudzoną ściółkę wyjętą z samochodu ciężarowego, kolejny problemem może wystąpić w przypadku braku miejsca magazynowego w środku transportu na czystą ściółkę, dlatego warto rozpatrzyć pomysł by na parkingach przy głównych szlakach transportowych znajdowały się specjalne parkingi wyposażone w infrastrukturę służącą do magazynowania ściółki oraz nieczystości. Innowacją wizją może być stworzenie siatki logistycznych centrów odpoczynku dla przewoźników i przewożonych żywych zwierząt działających na zasadzie hotelarskiej wzbogaconej o usługę opieki nad zwierzętami w skład, której wchodziłby rozładunek do przestrzeni zbliżonej do tej, w jakiej zwierzęta były hodowane, pojenie i karmienie [1, 11, 13, 23].

W wspomnianych kompleksach, zwierzęta, kierowcy i opiekunowie mogliby odpocząć. Dodatkowo można by uzupełnić zapasy, dokonać przeładunku, a również magazynowania zwierząt, żywności, wody i wyposażenia pojazdów [1].

Omawiane rozporządzenie zbyt rygorystycznie reguluje możliwość podania zwierzętom środków uspakajających. Prawodawca kierował się dobrem zwierząt, natomiast zapomniał,

że lekarz weterynarz, jako specjalista ma odpowiednie kwalifikacje i wiedzę umożliwiającą zaaplikowanie środków uspokajających w sposób niezagrażających zwierzęciu. W regulacji prawnej powinno być to dozwolone w przypadku przedłużającego się załadunku lub rozładunku w celu obniżenia stresu u zwierząt oraz wyeliminowania ryzyka wystąpienia paniki [19-24].

Przepisy Unii Europejskiej nakładają na hodowców obowiązek pozostawiania w obejściach zabawek w celu wyeliminowania stresu u zwierząt. To rozwiązanie można przenieść do środka transportu zwierząt, o ile nie rzeczy pozostawione zwierzęta do dyspozycji nie mogłyby negatywnie wpłynąć na zdrowie osobników. Dla lepszego samopoczucia zwierząt i zmniejszenia u nich stresu można puszczać im klasyczną muzykę, która jak powszechnie wiadomo wpływa kojąco [23, 24].

Przechodząc do transportu kolejowego. Bardzo dobrze, że przy obecnym technicznym stanie kolej w naszym kraju, najwięksi przewoźnicy nie decydują się na transport zwierząt. Bowiem hałas i wstrząsy, które występują podczas podpinania, czy odpinania wagonów, a również stukot kół w trakcie jazdy mogłyby przy dłuższym oddziaływaniu na zwierzęta bardzo je męczyć oraz potęgować ich strach i stres. W aspekcie prawnym w transporcie kolejowy występują podobieństwa do transportu drogowego. Pomimo nie wykorzystywania kolej do przewozu żywych zwierząt nie powinno się wykreślać z Rozporządzenia Ministra przepisów prawnych umożliwiających i regulujących kolejowy transport zwierząt, ponieważ obecna infrastruktura ulega poprawie. Społeczeństwo na nowo odkryło pozytywne aspekty podróży i transportu z wykorzystaniem pociągów, co powoduje odświeżanie, remonty trakcji kolejowych i zakup nowych składów, dlatego istnieje szansa, że w przyszłości większość towarów jak i również żywe zwierzęta będą przewożone pociągami. Inżynierowie powinni jak najszybciej rozpocząć prace nad stworzeniem nowoczesnych rozwiązań przydatnych w transporcie zwierząt. Warto zastanowić się nad wykorzystaniem przy budowie specjalistycznych wagonów materiałów wygłuszających oraz skonstruowanie podłogi tłumiącej drgania pociągów. Możliwe, że w przyszłości, po wprowadzeniu nowoczesnych rozwiązań, takich jak pociągi na poduszkach magnetycznych znacznie odciążą one ruch drogowy i skrócą czas przewozu oraz zwiększą komfort przewożonych zwierząt. Kolejowy transport zwierząt powinien być rozwijany, tak, aby transport drogowy był stosowany jedynie na krótkich dystansach lub docelowo ze stacji kolejowej do miejsca przeznaczenia [12].

Transport morski i śródlądowy jest niedoceniany, oczywiście spory wpływ na to ma jego sezonowość, a dokładnie duża zależność od pór roku i pogody, a same regulację rzek, budowa i remonty portów pochłonęłyby sporo nakładów finansowych. W Polsce infrastruktura śródlądowa tego typu w zasadzie nie funkcjonuje, więc transport tego typu ma znaczenie marginalne. Natomiast jest to najbardziej ekologiczny z transportów, jednakże nie jest on odpowiedni do przewozu żywych zwierząt, które wyczuwane na warunki atmosferyczne, również ruchy fal działające na statek mogłyby nie czuć się komfortowo a dodatkowo czynniki zewnętrzne pobudzałyby ich strach. W większości przypadku organizacji przewozu zwierząt pomiędzy kontynentami lepiej wybrać transport lotniczy, który jest znacznie szybszy i generuje mniej negatywnych bodźców niż podróż statkiem, o którego burty uderzają fale. Wyjątkiem byłby transport ryb i ssaków morskich [25].

Często zwierzęta są transportowane w kontynentach. Wspomniane rozwiązanie ułatwia manipulacje ładunkiem i skraca procesy załadunku i rozładunku. Sporą wadą kontenerów jest fakt, że w przypadku regularnego przewozu zwierząt między dwoma punktami np. z łęgowskiego piskląt kury do hal, w którym składają jaja, korzystanie z prezentowanego

rozwiązania może generować powrotne, zbędne transporty pustych kontenerów. Kosztem dla przedsiębiorców jest również ich magazynowanie. Koszt ten jest tym większy im więcej powierzchni magazynowej i transportowej zajmują kontenery. Dlatego dobrą koncepcją było by wprowadzenie do użycia składanych kontenerów. W pojedynczym transporcie logistycznym można by przewieźć kilka złożonych kontenerów w zamian za jednego, oszczędzając czas i miejsce. Oczywiście proces składania i rozkładania nie mógłby być ani czasochłonny ani pracochłonny, gdyż powodowałoby to np. konieczność zatrudnienia dodatkowych pracowników, tworzenia specjalnego miejsca montażu, co ostatecznie mogłoby przynieść dla przedsiębiorcy więcej strat finansowych niż korzyści [26].

Zawiasy wmontowane w poziomych, cieńszych ściankach kontenera ułatwiają złożenie metalowego pudła, dzięki czemu ułatwiona jest manipulacja ładunkiem.



Rys. 4. Przykład składanego kontenera

Źródło: [26]

Kolejną innowacyjną ideą, którą powinno się wprowadzić się w transporcie zwierząt jest gromadzenie metanu wytworzonego w trakcie transportu przez zwierzęta (głównie przez bydło), a następnie jego przetworzenie i wykorzystywanie między innymi do napędzania pojazdu, funkcjonowania aparatury i sprzętu znajdujących się w środku transportu, takich jak wentylacja czy lodówki. Wspomniane rozwiązanie wpłynęłoby pozytywnie na środowisko [26, 27].

Dodatkowym pomysłem, który mógłby uprzyjemnić pracę kierowcy, mechaników itd. jest montowanie filtrów, które skutecznie usuwałyby nieprzyjemny zapach zwierząt i ich uryny z pojazdu, trakcie transportu jak i po jego zakończeniu [27].

4. Wnioski

W artykule zauważono, jak ważny jest właściwy proces przewozu zwierząt, stosowanie się do przepisów i wymagań stawianych pojazdom. Zwierzęta tak jak ludzie odczuwają strach, ból, stres i niepewność, dlatego musimy zapewnić im transport na jak najwyższym poziomie.

W krajach Unii Europejskiej, tak samo jak w Polsce około 70 – 80% przewozu zwierząt to transport do rzeźni. W cyklu produkcji żywności sam transport jest krótkim procesem, ale może powodować śmierć osobników oraz obniżenie jakości mięsa w wyniku stłuczeń oraz zmniejszenie wartości skór poprzez urazy mechaniczne. Również stres może

powodować podatność na infekcje oraz wadliwe mięso PSE, czyli miękkie, blade i wodniste lub DFD, to znaczy twarde, ciemne i suche [31, 33].

Według australijskich badań transport bydła z pastwiska do rzeźni może w ciągu roku przynieść 40 mln dolarów rocznie strat, dlatego warto stosować się do obowiązujących przepisów przewozu zwierząt oraz wymogów technicznych, jakie spełniać muszą środki transportu. Niewątpliwie stosowanie procedur nie wyeliminuje całkowicie niepożądanych zdarzeń, ale pozwoli na zmniejszenie ich skali, w szczególności, że obecnie zwierzęta transportowane są na coraz większe odległości. Warto również stawiać na udoskonalanie i rozwój pojazdów, tak by eliminować negatywne czynniki [29].

Na podstawie obserwacji można stwierdzić, że budowane obecnie środki transportu spełniają wymogi prawne i są w stanie zagwarantować wysoki dobrostan zwierząt podczas transportu. Natomiast na polskich drogach możemy jeszcze spotkać stare pojazdy, które z uwagi na swoją budowę, wiek i stan techniczny nie zapewniają właściwych warunków, czego skutkiem mogą być wypadająca ściółka oraz urazy mechaniczne, choroby, podwyższona śmiertelność wśród zwierząt, czy inne niepożądane sytuacje na drogach. Oczywiście nie każdy wysłużony pojazd należałoby poddać procesowi recyklingu czy utylizacji. Natomiast należy zwrócić uwagę, że pojazd można wyremontować, tak by był w stanie podobać stawianym mu wymaganiom. Dlatego ważnym ogniwem procesów logistycznych jest człowiek, który powinien regularnie sprawdzać stan floty, usprawniać działanie przedsiębiorstwa, łańcuchów i sieci logistycznej [28-33].

Literatura

1. Wach - Kloskowska M., Wymagania dotyczące środków transportu zwierząt żywych „Logistyka” 2.2004 s.61 – 64.
2. Transport i spedycja w handlu międzynarodowym i krajowym, Wrzesień 2002
3. Live Animals Regulations. 27th Edition. International Air Transport Association. Geneva, October 2000, s. 23
4. 5 Live Animals Regulations...op. cit., s. 149-150
5. GUS, Produkcja i handel zagraniczny produktami rolnymi, 2013
6. GUS, Produkcja i handel zagraniczny produktami rolnymi, 2014
7. Gardeło A., „Zasady i warunki transportu zwierząt w Europie 10.2014, dostępny na: <http://transporteuropejski.pl/17/zasady-warunki-transportu-zwierzat-europie/>,
8. Szczepańska A., Aspekty logistyczne w obszarze transportu zwierząt żywych na przykładzie przewozu koni „Logistyka” 05.2011 s. 927 – 931.
9. Dziennik Ustaw z dnia 21 sierpnia 1997 roku o ochronie zwierząt żywych
10. Rydzkowski W., Wojewódzka-Król K., *Transport*, wyd. III, PWN, Warszawa 2010
11. Berkowska E., Gwiazdowicz M., Sobolewski M., *Transport zwierząt-prawo, praktyka, perspektywy*, Kancelaria sejmu biuro studiów i ekspertyz: W-wa 04.2002 s. 50 – 200
12. Regulamin przewozu osób, rzeczy i zwierząt przez Spółkę „PKP Intercity” Tekst ujednolicony obowiązuje od dnia 10 marca 2017 r..
13. Szczepańska A., Wymogi dotyczące środków transportowych przy przewozie zwierząt żywych „Logistyka” 03.2012 s. 2159 – 2164.
14. Kupczyński R., O czym należy pamiętać podczas transportu zwierząt?01.2018, dostępny na <https://www.agrofakt.pl/pamietac-podczas-transportu/>, dostęp: 8.01.2018
15. www.sklepbhpiippo.pl/index.php?p1679,znak-zywe-zwierzeta.
16. www.wszystko.pl/produkty/lc04-przewoz-zywych-zwierzat-10-x-40-cm-p,12473,4135.

17. Stajniak M., Foltyński M., Hajdul M., Krupa A., Transport i spedycja „Instytut logistyki i Magazynowania” Poznań 2008.
18. Grzywacz W., Wojewódzka-Król K., Rydzkowski W., Polityka transportowa, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, wyd. III, 2003 Gdańsk s. 29 – 58
19. Dziennik Ustaw z dnia 21 sierpnia 1997 roku o ochronie zwierząt żywych
20. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 października 2003 r. w sprawie warunków i sposobu transportu zwierząt Dziennik Ustaw Nr 185 s 12517 – 12532.
21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 października 2003 r. w sprawie przewozu lotniczego materiałów wymagających szczególnego traktowania: Dziennik ustaw Nr 185 s. 12533.
22. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 października 2003r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu transportu zwierząt.
23. Rozporządzenie rady (WE) NR 1/2005z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie ochrony zwierząt podczas transportu i związanych z tym działań oraz zmieniające dyrektywy 64/432/EWG i 93/119/WE oraz rozporządzenie (WE) nr 1255/97.
24. Rozporządzeniu Rady (WE) nr 1/2005 z 22 grudnia 2004 roku w sprawie ochrony zwierząt podczas transportu i związanych z tym działań.
25. Drogi wodne śródlądowe Główny Urząd Statystyczny (na dzień 1.05.2017).
26. <http://giznet.pl/skladany-kontener-to-super-pomysl-dopoki-nie-bedziesz-musial-sie-w-nim-schowac/> dostęp 6.01.2018.
27. Dunaj B., Słownik współczesnego języka polskiego, WILGA Warszawa 1996 s. 50,89, 195, 199, 203, 412, 421, 422, 429, 432, 645, 705, 744, 789, 887, 919, 1053, 1116, 1154, 1281, 1380.
28. Gołemska E., Kompendium wiedzy o logistyce. PWN, 2001 Warszawa, Poznań s 123 – 146.
29. Horbańczuk J., Struś afrykański. Zakład Wydawniczo-Reprograficzny „Auto-Graf” 2003 r. s 29.
30. Mayer P., Kaczmar J., Właściwości i zastosowania włókien węglowych i szklanych. „Tworzywa Sztuczne i Chemia”, 2008 s. 52-56.
31. Nowacki J., Tobor Z., Wstęp do prawoznawstwa – podręcznik wydanie II „ZAKAMYCZE” Kraków 2002 s.18.
32. Prawo lotnicze (Dz. U. Nr 130, poz. 1112) z dnia 3 lipca 2002 r..
33. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o czasie pracy kierowców

Mgr inż. Małgorzata Dendera-Gruszka
 Mgr inż. Dariusz Masłowski
 Dr hab. inż. Ewa Kulińska, prof. PO
 Inż. Dagmara Maras
 Katedra Logistyki
 Wydział Inżynierii Produkcji i Logistyki
 Politechnika Opolska
 ul. Sosnowskiego 31, 45-272 Opole
 e-mail: e.kulinska@po.opole.pl