

Opinia dotycząca

Pracy koni w zaprzęgach parokonnych przewożących turystów
na terenie Tatrzańskiego Parku Narodowego na trasie do Morskiego Oka
na odcinku Palenica Białczańska - Włosiennica

w nawiązaniu do ekspertyz wykonanych przez:
dr M. Jackowskiego (zootechnika - specjalistę w zakresie użytkowania koni)
oraz dr inż. W. Pewcę (emerytowanego pracownika Łódzkiego Instytutu Energetyki).

Konie od kilku tysiącleci służą człowiekowi swoją siłą ciągnąc różne ładunki lub nosząc na swoim grzbiecie jeźdźców. Są nie tylko doskonale przez naturę do tego przystosowane, ale także przez kilkusetletnią świadomą hodowlę udoskonalone w specjalistycznych kierunkach użytkowania (rasy wierzchowe i pociągowe). Zmienianie tej sytuacji i zaprzeczanie roboczemu wykorzystaniu koni jest objawem braku rozsądnego myślenia i nadmiernej egzaltacji prezentowanym przez dzieci i przedstawicieli wielu organizacji mających na celu „ochronę zwierząt”.

Ochrona zdrowia konia oraz zapewnienie właściwych warunków jego wykorzystania jest obowiązkiem użytkowników wynikającym z obowiązujących przepisów (Ustawa o Ochronie Zwierząt z 20 sierpnia 1997 r.), ale także z konieczności humanitarnego traktowania wykorzystywanych zwierząt pociągowych. Problem ten w przypadku zaprzęgów konnych do przewozu turystów na terenie Parku Narodowego, gdzie sprawa ochrony przyrody nieożywionej i ożywionej jest priorytetem, musi być szczególnie przestrzegany, gdyż budzi wiele negatywnych emocji wśród miłośników zwierząt, gości TPN. Ludzie ci często „uczłowieczając” konie odbierają ich normalną pracę jako „znęcanie się” nad nimi.

Wykorzystanie koni do ciągnięcia wasągów z turystami na obszarze chronionym jest elementem bardzo dobrze pasującym do przestrzeni Tatrzańskiego Parku Narodowego. Ma to również uzasadnienie w tradycji tego regionu będąc zgodnym z regionalnym folklorem, a także istotne znaczenie ekonomiczne dla trudniących się tym zajęciem górali-fiakrów.

W walce o dobro koni należy unikać pochopnych działań, aby przysłowiowonie wylać dziecka z kąpielą..

Istotnym zagadnieniem jest właściwa eksploatacja koni; stosowanie dobrze dopasowanej uprzęży, bezpieczne (nie kaleczące pyska kielzna), prawidłowa pielęgnacja, w tym właściwe podkuwanie kopyt oraz stosowanie odpowiednich do masy i kondycji koni obciążeń i tempa pracy.

Te ostatnie elementy należy rozpatrywać biorąc pod uwagę zarówno fizjologię wysiłku koni, jak i mechaniczno-fizyczne aspekty zmian oporu związane z rodzajami pojazdów i ich obciążeniem, jak i rodzajami podłoża i konfiguracji pokonywanej drogi.

Należy również uwzględnić sytuację, że konie pracujące w parze, a na dodatek nie zawsze o takiej samej masie, część wysiłku muszą wykorzystać na zgranie - dopasowanie się, w związku z czym ich praca efektywna jest mniejsza niż włożony wysiłek. Ustalono, że efektywność pary koni wynosi 92%, a np. czwórki tylko 77%.

Doświadczenia dziesięcioleci racjonalnej pracy końmi oraz prowadzone badania naukowe wskazują, że koń może pracować **bez większego zmęczenia** przez cały dzień, jeżeli pokonywany przez niego opór pojazdu (lub narzędzia polowego) nie przekracza wartości od 10 do 15% masy jego ciała (średnio 13%). Zmienność ta ma związek z rasowymi i indywidualnymi cechami budowy koni. W wyniku oparcia swojego ciała na uprzęży, już samą bezwładnością masy ciała może on wykonać pracę efektywną. Wysiłek konia można traktować jako normalny na poziomie minimalnego zaangażowania mięśni do ciągnięcia. W realnej pracy opory często, chociaż na chwilę, przekraczają siłę normalną konia. Zmęczenie będzie jednak narastać w związku z wysiłkiem związanym z „samoprzenoszeniem” w czasie dnia pracy. W warunkach realnej pracy występuje zmienne zaangażowanie wysiłku konia: raz bardzo duże (np. przy ruszaniu, ciągnięcie pod stromą górę), innym razem niewielkie (utrzymywanie tempa jazdy już rozpędzonego pojazdu, zjazd z niezbyt stromej góry). W czasie zjazdu w dół nawet przy dobrze działających hamulcach w pojeździe konie muszą włożyć duży wysiłek, aby sprawnie kierować spychanym na nie pojazdem z pasażerami (szacunkowo można przyjąć, że jest to praca na poziomie 50% jazdy pod górę), w związku z tym, że budowa konia, jak i uprzęży nie jest sprzyjająca hamowaniu (w uprzęży chomątowej bardzo rzadko używany jest natylnik).

Na wysiłek konia, pod względem fizjologii, ma także ogromny wpływ tempo pracy (szybkość poruszania się). W zasadzie jazda w zaprzęgu obciążonym powinna odbywać się tylko stępem (najwolniejszy chód konia), którego szybkość jest cechą indywidualną konia (związaną z jego budową). Praca w tempie niewygodnym dla konia (za szybkim) męczy go równie mocno jak nadmierny ciężar. Nigdy nie wolno przyspieszać w jeździe pod górę, gdyż grozi to poślizgiem konia na asfalcie i utratą ciągu jednego z koni, a wtedy drugi w parze może nie utrzymać ciężaru pojazdu ciągnącego „w dół”. Jazda klusem pod górę pojazdem z pasażerami wielokrotnie zwiększa wysiłek konia i powinna być uznana jako drastyczne przeciążanie.

W przypadku jazdy „pod górę” wysiłek konia związany z „samoprzenoszeniem” będzie wzrastał wraz ze zwiększeniem kąta drogi w stosunku do poziomu. Ustalono, że na każdy stopień (°) wysiłek ten wzrasta o krotność współczynnika 0,0174.

Ciężar pojazdu konnego stawia opór (do przeciągnięcia jest potrzebna odpowiednia siła konia), który jest iloczynem ciężaru całkowitego pojazdu wraz ładunkiem i współczynnika oporu toczenia (na drodze asfaltowej wynosi on 0,025). Podczas jazdy pod górę wraz „z podnoszeniem się” profilu drogi siła potrzebna do wciągania pojazdu zwiększa się dodatkowo o iloczyn masy pojazdu * sin kąta drogi.

Przedstawione poniżej dywagacje siłą rzeczy są teoretyczne. Rozpatrywana przykładowa para koni o masie 600 kg i 730 kg w zakresie normalnej siły może pokonywać opór:

10%	60 + 73 = 133	* 0.92 = 122,3 kG	(*9,81 = 1200,3 N)
13%	78 + 94,9 = 164,9	* 0.92 = 157,7 kG	(*9,81 = 1488,0 N)
15%	90 + 109 = 199	* 0.92 = 183 kG	(*9,81 = 1795,5 N)

W warunkach drogi płaskiej pojazd o masie 540 kg
z woźnicą i 14 pasażerami o masie średnio 80 kg (z bagażem) 1200 kg
1740 kg

stawia opór $1740 * 0,025 = 43,5 \text{ kG}$ ($*9,81 = 426,7 \text{ N}$)

Wydawać by się mogło, że można zabrać na pojazd dużo więcej pasażerów. Jednak w przypadku analizowanej trasy Palenica Białczańska - Włosiennica trzeba uwzględnić jazdę niemal cały czas pod górę (ustalony na podstawie opisu trasy średnie nachylenie wynosi $3,5^\circ$), zatem realny uśredniony opór pojazdu wynosi

$43,5 \text{ kG} + 1740 * 0,0174 * 3,5^\circ = 43,5 + 106 = 149,5 \text{ kG}$

Użyteczna siła koni mieści się w granicach normalnej, ale uwzględniając, że konie w podróży pod górę muszą wykonać wysiłek związany z „samoprzenoszeniem”

$600 * 0,0174 * 3,5^\circ = 36,5 \text{ kG}$

$730 * 0,0174 * 3,5^\circ = 44,5 \text{ kG}$ (wartości nie uwzględnione przez M. Jackowskiego)

Sumaryczny wysiłek pary koni przekracza więc granicę normalnego (pow, 15% m.c.).

Dodatkowo biorąc pod uwagę również fakt, że w najtrudniejszych odcinkach drogi nachylenie wynosi do 7° , siła konieczna do ciągnięcia pod górę pojazdu z pasażerami

$43,5 \text{ kG} + 1740 * 0,0174 * 7^\circ = 43,5 + 211,9 = 255,4 \text{ kG}$

znacząco przekracza przedział siły normalnej dla analizowanej pary koni.

Uwzględniając „samoprzenoszenie”

$600 * 0,0174 * 7^\circ = 73 \text{ kG}$ i $730 * 0,0174 * 7^\circ = 88,9 \text{ kG}$

wysiłek na tych odcinkach niebezpiecznie zbliża się do progowego.

Nie znaczy to, że dobrze wytrenowane konie nie mogą pokonywać oporów dochodzących do 50% ich masy (665 kG), ale może się to odbywać w krótkich odcinkach czasowych i niezbędny jest po takim wysiłku zdecydowane zmniejszenie lub krótkotrwałe zaprzestanie pracy (na trasie), aby poprzez unormowanie oddechów i tętna serca poprawić poziom wydajności fizjologicznej organizmu.

Konieczny jest dłuższy odpoczynek po pokonaniu całej trasy. Ze względów fizjologicznych (duża utrata wody z potem podczas wysiłku), konie muszą być (nie natychmiast lecz po ostygnięciu) obficie napojone.

Najlepszym rozwiązaniem byłoby zmniejszenie dopuszczalnej liczby pasażerów do 12.

12 pasażerów z woźnicą 13 osób waży ok. 1040 kg.

Pojazd z pasażerami $540 + 1040 = 1580 \text{ kg}$

Siła niezbędna do jazdy pod górę (średnie nachylenie podjazdu $3,5^\circ$):

$1580 * 0,025 + 1580 * 0,0174 * 3,5^\circ = 39,5 \text{ kG} + 96,2 \text{ kG} = 135,7 \text{ kG}$

wysiłek związany z „samoprzenoszeniem”

$$600 * 0,0174 * 3,5^\circ = 36,5 \text{ kG}$$

$$730 * 0,0174 * 3,5^\circ = 44,5 \text{ kG}$$

Niewielkie przekroczenie normalnego wysiłku koni przy zapewnieniu im odpoczynku i właściwej pielęgnacji umożliwi ich racjonalną i długotrwałą eksploatację.

Przypadki przekraczania dopuszczalnej dotychczas liczby 14 pasażerów należy uznać za przeciążanie i eliminować poprzez pouczanie, a jeśli trzeba karanie, podobnie jak za jazdę klusem pod górę lub wyprzedzanie w takich warunkach.

W żadnym przypadku nie można dopuścić do likwidacji tej bardzo dobrze wpisującej się w tradycję i otoczenie formy działalności gospodarczej górali.

Spis referencji

Sasimowski E. Przewodnik do ćwiczeń z hodowli i użytkowania koni Wyd. AR Lublin. 1984
Kuszewski J. Eksploatacja maszyn rolniczych. PWRiL. Warszawa. 1976