



Pruszków, dnia 22 listopada 2014 r.

O P I N I A

dotycząca oceny wyników pomiarów oporów wozów wykorzystywanych do przewozu turystów na drodze do Morskiego Oka, sporządzonej przez prof. Ryszarda Kolstrunga – opinia z dnia 5.11.2014r., oraz mgr inż. Beatę Czerską – opinia niedatowana

I. Po zapoznaniu się z ww. wyliczeniami stwierdzamy co następuje:

1. Autorzy przedmiotowych opinii nie opisali układu pomiarowego zastosowanego w tym konkretnym przypadku i nie zamieścili chociażby szkicu geometrii tego układu, co jest bardzo poważnym mankamentem przedstawionych prac i co uniemożliwia ocenę metodologii, a tym samym oszacowanie błędu pomiaru;
2. W przedmiotowych opiniach nie podano sposobu określenia wagi koni wraz z uprzężą (sic!), co dla uzyskanego wyniku ma zasadnicze znaczenie;
3. Pracę wykonaną przez konie wyliczono dla konkretnego wozu (o masie 702 kg), chociaż wśród trzech poddanych ważeniu wozów był także wóz znacznie cięższy (792 kg). Należy zatem przyjąć, że praca, jaką w opisanym przez Autorów opinii przypadku generowały konie, nie była największą wymaganą od zwierząt na tej trasie;
4. W celu określenia faktycznych górnych granicznych wartości wysiłkowych koni, należy poddać ważeniu wszystkie wozy, a następnie dokonać wyliczeń dla wozu o największej masie;
5. Wiedząc, że siła, która wprawia w ruch wóz, jest różna od siły generowanej przez konie i przenoszonej poprzez cięgna łączące chomąto z orczykiem, należy określić kąt, jaki tworzą ww. cięgna z płaszczyzną równoległą do drogi, a następnie odpowiednio te wielkości zweryfikować, czego Autorzy nie przeanalizowali.

II. Pozostawiając na boku opisane powyżej kwestie, z zastrzeżeniami wskazanymi w pkt. I powyżej, przyjmujemy, że wyliczona przez profesora Ryszarda Kolstrunga praca koni wynosi:

$$W = 1\ 800\ 982\ \text{kGm}$$

Jednakże w dalszej części oceny sporządzonej przez prof. Kolstrunga zauważamy błąd rachunkowy i logiczny, ponieważ mocy nominalnej nie szacuje się w kGm. Nie dociekając przyczyny oczywistej pomyłki prof. Kolstrunga, proponujemy do wyliczenia średniej wymaganej mocy, jaką generują konie w drodze do Morskiego Oka, bazować na uniwersalnym i powszechnie uznanym w nauce światowej założeniu, że

moc generowana trwale przez jednego konia wynosi 1 kM (0,735 kW).

Oto dowody, że taka właśnie zasada jest powszechnie stosowana:

<http://dictionary.reference.com/browse/horsepower>

<http://auto.howstuffworks.com/horsepower.htm>

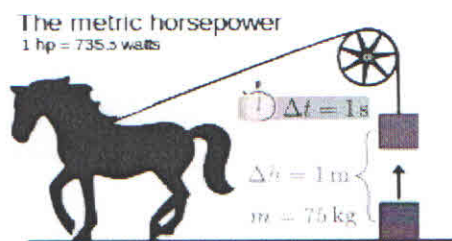
<http://www.dummies.com/how-to/content/how-to-calculate-power-based-on-work-and-time.html>

<http://www.finedictionary.com/Horse-power.html>

<http://www.thefreedictionary.com/horsepower>

http://www.ekorowery.pl/naped_elektryczny_kontra_wlasne_nogi.html

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Horsepower_plain.svg



Wobec powyższego proponujemy pewniejszą metodologię wyliczeń wysiłkowych, która ma tę istotną zaletę, że nie przenosi błędów pomiaru siły uciągu.

Jak wskazaliśmy powyżej, w literaturze światowej, a także wg opracowania „Hodowla koni” Pruski, Grabowski, Schuch, wyd. 2006, str. 425, cytując: „moc 1 gospodarskiego konia uważa się za równą 0,6 – 0,7 kM, zaś 1 ciężkiego konia pociągowego – 1 kM.”. Wiadomo, że w zaprzęgach do Morskiego Oka nie pracują ciężkie konie pociągowe, a zatem ich moc nie sięga 1 kM. Jest w rzeczywistości mniejsza! Dla łatwiejszego rachunku przyjmijmy jednak, że 1 koń rozwija trwale moc 1 kM (0,735 kW).

Konsekwentnie, wyliczamy ŚREDNIĄ MOC, jaką musi wygenerować para koni w czasie 60 minut:

$$P_{60} = 1\,800\,982 \text{ kGm} : 3600 \text{ s}$$

$$P_{60} = 500,3 \text{ kGm/s}$$

$$P_{60} = 6,67 \text{ kM dla pary koni}$$

a zatem, na drodze do Morskiego Oka 1 koń jest zmuszany rozwijać ŚREDNIĄ MOC $P_{60} = 3,34 \text{ kM}$

To oznacza TRWAŁE przeciążenie koni blisko 3,5 razy (lub WIĘCEJ w przypadku wozów o masie większej niż 702 kg) (największa masa jednego z trzech zważonych wozów wyniosła 792 kg).

Z naszej wiedzy wynika, że w wielu przypadkach wozacy, dążąc do maksymalizacji zysków, w istotny sposób skracają czas jazdy do Włosienicy, co DODATKOWO zmusza konie do generowania jeszcze WIĘKSZEJ mocy.

I tak, w przypadku skrócenia podróży tylko o 5 minut (60 min > 55 min), konie zmuszane są do generowania ŚREDNIEJ MOCY:

$$P_{55} = 1\,800\,982 \text{ kGm} : 3300 \text{ s}$$

$$P_{55} = 546 \text{ kGm/s}$$

$$P_{55} = 7,28 \text{ kM dla pary koni,}$$

a w przypadku skrócenia podróży o 10 min (60 min > 50 min) konie zmuszane są do generowania ŚREDNIEJ MOCY:

P50 = 1 800 982 kGm : 3000 s

P50 = 600 kGm/s

P50 = 8 kM

W tym przypadku oznacza to TRWAŁE REALNE przeciążenie 4-krotne i większe!

(większe, w przypadku wozów o masie większej niż 702 kg)

III. Praktyka potwierdza te wyliczenia w pełnej rozciągłości.

Od 2012 roku fachowcy zatrudnieni do oceny stanu zdrowia i warunków pracy koni z Morskiego Oka nie wpłynęli na realne wydłużenie ich czasu eksploatacji na tej trasie. Wg dostępnych informacji, od 2012 r. wymieniono ponad połowę z 300 koni, a ponadto uległ skróceniu średni czas użytkowania konia z 28 miesięcy w 2013 r. do 20 miesięcy w 2014 r. Średni wiek konia wycofywanego z pracy to mniej niż 10 lat!

Konkretnym przykładem **skrajnie wyniszczającej eksploatacji koni** jest przypadek konia o imieniu Awans (nr paszportu POL 999 59 03245 04), obecnie zaledwie 10-letniego, który przez ostatnie 2 lata podlegał tym wielokrotnym przeciążeniom na drodze do Morskiego Oka. Przed sezonem i w czasie pracy objęty był reżimem badań weterynaryjnych, zarządzonych przez dyrektora TPN. Wiosną 2014 r. Awans nie już został dopuszczony do pracy z uwagi na zły stan zdrowia, a następnie został wykupiony od fiakra przez Krakowskie Towarzystwo Opieki nad Zwierzętami. Na dzień dzisiejszy koń ten znajduje się w prywatnych rękach. Bezpośrednio po przejściu Awansa zostały wykonane szczegółowe badania weterynaryjne, włącznie z Rtg i USG stawów pęciny. W wyniku badań stwierdzono zmiany typowe dla koni poddawanych zbyt ciężkiej pracy:

- zaawansowane zmiany zwyrodnieniowe (wielostawowe),
- przewlekłe zapalenie ścięgien kończyn piersiowych,
- przewlekłe zapalenie pochewek stawowych i mięśni międzykostnych kończyn piersiowych,
- blizny i zwapnienia w obrębie mięśni międzykostnych,
- liczne zaawansowane zmiany zwyrodnieniowe więzadeł.

Schorzenia i zwyrodnienia te spowodowane zostały wyniszczającą pracą w warunkach znacznego przeciążenia. Koń Awans, pomimo swego młodego wieku, nie nadaje się już do żadnej pracy.

Takie są fakty i nie zakryją ich żadne manipulacje i sztuczki rachunkowe, które ujawniliśmy w ocenie sporządzonej przez prof. Ryszarda Kolstrunga!

Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że inne konie z Morskiego Oka cierpią na podobne, wynikające z ogromnych przeciążeń, schorzenia aparatu ruchu, które skutkują wycofywaniem ich z pracy.

IV. Pozycje literaturowe podane w opinii prof. Kolstrunga pochodzą sprzed ponad ćwierć wieku i są niecytowane w publikacjach naukowych, co świadczy o ich wątpliwej wartości naukowej. Ponadto – jak wyraźnie wskazują tytuły – poz. nr 1 (*Kapron M: Analiza powtarzalności wyników prób maksymalnej siły uciążu koni. I. Powtarzalność wyników prób ogierów uznanych i ze stad państwowych. Prace i Materiały Zootechniczne, 21, 1980*) dotyczy wyników prób u wyselekcjonowanych ogierów hodowlanych, a poz. nr 2 (*Sapuła M.: Analiza cech biometrycznych i użytkowych oraz ich uwarunkowanie genetyczne u ogierów sokólskich. Annales UMCS, cec.EE, vo. VI, 22, 1988*) dotyczy prób przeprowadzanych na ogierach rasy sokólskiej – koni zimnokrwistych, typowo zaprzęgowych, o całkowicie różnych cechach anatomicznych od koni wykorzystywanych w

zaprzęgach do Morskiego Oka. Literatura, z której korzystał prof. Kolstrung, jest zatem nieadekwatna do przedmiotu sporządzonej przez niego oceny.

V. Wnioski

1. Nie ulega wątpliwości, że konie wykorzystywane do ciągnięcia fasiałów na trasie do Morskiego Oka są przeciążane ŚREDNIO 3 - 4-krotnie lub nawet więcej.
2. W naszej ocenie wyliczenia prof. Kolstrunga obarczone są poważnymi wadami merytorycznymi i metodologicznymi, które pozwalają Autorowi na dopasowanie wyniku wyliczeń do zakładanej wielkości dopuszczalnych obciążeń. Dowodem powyższego jest bezzasadne manipulowanie wielkością mocy nominalnej koni, uzasadniane nietrafnie dobranym piśmiennictwem.
3. Wyliczenia prof. Kolstrunga ostatecznie i jednoznacznie weryfikuje brutalna praktyka, gdzie zdrowe, młode konie po badaniach lekarskich, dopuszczone do pracy przez służby weterynaryjne, średnio po 2 latach służby i przed ukończeniem 10 roku życia (średnio), odsprzedawane są organizacjom prozwierzęcym lub handlarzom (na rzeź) jako nienadające się już do pracy.
4. Wyliczenia mgr inż. Beaty Czerskiej są zdecydowanie bliższe prawdy, chociaż – jak pokazują nasze wyliczenia – również są znacznie zaniżone.
5. Mając na uwadze liczne udokumentowane przykłady kłusowania w jeździe pod górę, jazdy saniami po gołym asfalcie, nieużywania hamulca podczas zjazdu, stanowczo stwierdzamy, że nadzór hipologiczny, weterynaryjny i porządkowy Straży TPN nad wozakami jest niedostateczny.

Wobec ujawnienia ww. faktów i okoliczności, niniejszym wnioskujemy o natychmiastowe zatrzymanie transportu konnego do Morskiego Oka.

**Fundacja na Rzecz Ochrony Zwierząt
IUS ANIMALIA
Tel. (46) 854 86 49 · kom. 884 990 007
05-800 Pruszków, Kościuszki 35 lok. 3
KRS: 0000387246**

Dorota Wiland
Prezes Zarządu
Fundacja na Rzecz Ochrony Zwierząt
IUS ANIMALIA