

## UPOREDNI PRIKAZ REZULTATA DALJINSKOG JAHANJA U SRBIJI I NOVOM ZELANDU

S. Lazić, S. Mitrović, V. Đermanović, V. Purić \*

**Izvod:** Analiza rezultata takmičenja u daljinskom jahanju (Endurance), bez sumnje, doprinosi unapređenju ove mlade discipline konjičkog sporta u našoj zemlji. Posebno važni parametri, na koje treba obratiti pažnju pri pomenutim analizama, su pre svega, pravilna merenja pulsa i ograničavanje prosečne brzine konja u trkama. Pored toga, od velikog značaja je i rasni sastav grla koja učestvuju u trkama, ali i povećavanje distanci ka prepoznatljivim svetskim normama, odnosno organizovanju takmičenja na distancama od 120-160 km. Posmatrano u celini, merenje pulsa, frekvencije disanja, kao i prosečne brzine kretanja grla, pored detaljnije analize ostvarenih rezultata, doprinosi popularizaciji navedene discipline i oceni kvaliteta sportskih konja, ali i uspostavljanju pravilnog odgajivačko-seleksijskog rada u sportskom konjarstvu.

**Ključne reči:** Daljinsko jahanje, distanca, prosečna brzina, puls, konji.

### Uvod

Daljinsko jahanje (Endurance) je merenje (ispitivanje) izdržljivosti konja na distancama (stazama) od više desetina kilometara, u svetu od 120 do 160 km. U našoj zemlji dužina staze kreće se od 40 km (otvoreno prvenstvo Beograda) do 60 km (otvoreno prvenstvo Vojvodine), odnosno 80 km (otvoreno prvenstvo Srbije). Za razliku od naše zemlje, u svetu postoje ergele specijalizovane za gajenje konja isključivo namenjenih daljinskom jahanju. Unapređenju ove discipline, u velikoj meri bi doprineli analiza rezultata trka, odnosno prosečne brzine jahanja, pravilna merenja pulsa, frekvencije disanja i ograničavanje prosečne brzine kretanja u trkama. Pored toga, veliki značaj imaju povećavanje distanci ka prepoznatljivim svetskim normama, ali i rasni sastav grla koja učestvuju u ovoj disciplini. Na kraju, da bi se uradila uporedna analiza domaćih i svetskih rezultata, neophodno je poreediti rezultate trka na istim distancama. Iz navedenog se može zaključiti, da kao i prethodnih godina (Lazić i sar., 2007), postoji sličan problem, odnosno skoro potpuni nedostatak trka sa prepoznatljivim distancama od 120-160 km.

Na osnovu pregleda literature, može se primetiti da su se pojedini autori bavili istraživanjima vezanim za zdravstveno stanje konja i jahača, pravilno merenje pulsa

\* Slobodan Lazić, dipl. inž., Poljoprivredno-prehrabrena škola, Sombor; prof. dr Sreten Mitrović, redovni profesor, Vladan Đermanović, dipl. inž., asistent, Poljoprivredni fakultet, Beograd-Zemun; Vinko Purić, dipl. inž. spec., Mljekara "Zora" Berane, Crna Gora.

(Bergero et al., 2005), frekvencije disanja, ishrane sportskih konja i metaboličkih promena (Dusterdieck et al., 1999; Schott 2nd, 1999; Pejić, 1996) i prosečne brzine kretanja konja. Poređenjem literaturnih podataka sa domaćim rezultatima, stiče se uvid u trenutno stanje kvaliteta grla i njihove spremnosti za takmičenje, pri čemu se dobijaju smernice u kom pravcu treba raditi na odgajivanju, odabiru, ishrani i načinu pripreme (treniranja) konja.

### **Materijal i metod rada**

Cilj rada je uporedna analiza rezultata trka daljinskog jahanja u našoj zemlji i Novom Zelandu, organizovanih u 2008. godini, sa posebnim osvrtom na rezultate trka održanih kod nas u 2005. godini. Za analizu rezultata u daljinskom jahanju (Endurance) u 2008. godini, korišćeni su podaci Saveza za konjički sport Srbije za Olimpijske i FEI discipline konjičkog sporta i Godišnji izveštaj Konjičkog saveza Novog Zelanda (Equestrian Sports New Zealand, 2008).

Analizom su obuhvaćeni ostvareni rezultati iz sedam kola Otvorenog prvenstva Srbije u daljinskom jahanju, organizovanim na kratkim distancama, odnosno na distancama od 20, 40 i 60 km, tj. trkama kvalifikacionog karaktera i koje jašu mlađe kategorije jahača. Trke na distanci od 20 km jašu se u jednoj etapi bez pauze, a kontrolno merenje pulsa se vrši jednom, pri čemu broj pulsacija ne sme biti veći od 56. Distance od 40 i 60 km, podeljene su u dve, odnosno tri etape sa odmorom od 30 minuta i kontrolnim merenjem pulsa, pri čemu u trkama na distanci od 40 km broj pulsacija pri merenju ne sme biti veći od 56, a u trkama na 60 km broj pulsacija ne sme biti veći od 55 (Pravilnik o organizaciji i izvođenju takmičenja izdržljivosti u daljinskom jahanju, 2008).

U navedenim trkama praćeni su sledeći parametri: distanca (dužina staze), merenje pulsa (broj pulsacija), ostvareno vreme na kraju trke i prosečna brzina kretanja konja u trci. Potrebno je naglasiti da su navedeni parametri obrađeni i analizirani samo za prvi pet takmičara u trci, odnosno za takmičare koji su ostvarili odgovarajući plasman. Za sve pomenute osobine izračunate su prosečne vrednosti pomenutih parametara pojedinačno za svaku trku ( $X_t$ ) i ukupno za distancu ( $X_d$ ).

### **Rezultati istraživanja i diskusija**

Pre nego što budu analizirani i diskutovani ostvareni rezultati trka održanih u 2008. godini, treba naglasiti da je u domaćoj literaturi još uvek relativno malo podataka koji se odnose na praćenje takmičarskih sposobnosti jahača i konja u daljinskom jahanju (Endurance), u odnosu na znatno veći broj trka i njihovih direktnih učesnika u drugim disciplinama konjičkog sporta, kao što su galopske i kasačke trke, ali i vožnja zaprega. Zbog svega navedenog, rezultati trka daljinskog jahanja održanih tokom 2005. godine (tabela 1), poslužili su za poređenje i detaljniju analizu ostvarenih rezultata u 2008. godini i za poređenje sa rezultatima ostvarenim u pojedinim zemljama sa razvijenim konjičkim sportom (Novi Zeland), a posebno daljinskim jahanjem.

**Tab. 1.** Rezultati trka O. P. Srbije u 2005. godini (Lazić i sar., 2007)  
*The results of race O. P. Serbia in 2005. year (Lazic et al., 2007)*

Distanca (km) <i>Distance</i>	Takmičar <i>Competitor</i>	Klub <i>Club</i>	Vreme <i>Time</i>
40	Marina Gunjača	MBM	3h 06min. 00sek.
	Saša Krnjajić	Kremen	3h 11min. 58sek.
	Halid Bitić	Aleksa Dundić	3h 13min. 00sek.
60	Jelena Petković	Aleksa Dundić	2h 53min. 00sek.
	Jelena Borković	Kremen	3h 04min. 02sek.
	Višnja Andrić	Kremen	3h 08min. 00sek.
80	Jelena Jakovljević	Konjanik	5h 17min. 45sek.
	Željko Valahov	-	5h 27min. 00sek.
	Marina Gunjača	MBM	5h 40min. 00sek.
80	Jelena Petković	Aleksa Dundić	3h 40min. 14sek.
	Jelena Jakovljević	Konjanik	3h 46min. 30sek.
	Saša Krnjajić	Kremen	3h 48min. 12sek.

Podaci prikazani u tabeli 1 pokazuju da je tokom 2005. godine u našoj zemlji organizovan relativno mali broj trka. Pored toga, može se zapaziti da je u navedenim takmičenjima učestvovao, takođe, mali broj takmičara (jahača) iz svega četiri konjička kluba, a samim tim i mali broj sportskih konja. Pomenute trke su organizovane na relativno kratkim distancama, u odnosu na svetski prepoznatljive distance (120-160 km), pri čemu je na distancama od 40 i 60 km organizovana po jedna trka, a na distanci od 80 km dve trke. Međutim, i pored malog broja trka i takmičara, potrebno je naglasiti da su u drugoj trci na distanci od 80 km ostvareni zapaženi rezultati, koji pokazuju da, pored svih slabosti, ima jahača i konja koji mogu da se takmiče u pojedinim evropskim i svetskim takmičenjima (trkama).

Za razliku od takmičenja u 2005. godini (četiri trke na distancama od 40 do 80 km), tokom 2008. godine u našoj zemlji je organizovano sedam trka (kola) mlađih kategorija jahača, odnosno kvalifikacionih trka, na distancama od 20 do 60 km, sa nešto većim brojem jahača i sportskih konja, čiji su rezultati prikazani u tabelama 2 i 3.

**Tab. 2.** Rezultati trka O. P. Srbije u 2008. godini  
*The results of race O. P. Serbia in 2008. year*

I kolo: O.P.A.P. Vojvodine i O.P. R. Srbije Pančevo; 24.04.2008. I Round: O.P.A.P. Vojvodine i O.P. R. Srbije Pančevo; 24.04.2008.					
Distanca, km Distance, km	Puls (broj pulsacija) Pulse (number of beats)			Vreme, h Time, hours	Brzina jahanja, km/h Riding speed, km/h
	I merenje 1 <sup>st</sup> measuring	II merenje 2 <sup>nd</sup> measuring	III merenje 3 <sup>rd</sup> measuring		
20	55	-	-	1.00,21	19,88
	53	-	-	1.02,22	19,24
	56	-	-	1.05,14	18,30
	56	-	-	1.05,26	18,33
	52	-	-	1.09,22	17,29
	54,40	-	-	1.04,41	18,61
$X_i$	54,40	-	-	1.04,41	18,61
II kolo: Kremen - Pančevo i O.P.R. Srbije; 04.05.2008. II Round: Kremen - Pančevo i O.P.R. Srbije; 04.05.2008.					
20	52	-	-	0.54,20	22,10
	54	-	-	0.56,43	21,16
	52	-	-	0.57,15	20,30
	54	-	-	0.59,24	20,20
	54	-	-	0.59,45	20,10
$X_i$	53,20	-	-	0.57,29	20,77
III kolo: Zlatibor; 24.05.2008. III Round: Zlatibor; 24.05.2008.					
20	56	-	-	1.08,14	17,60
	55	-	-	1.19,00	15,20
	54	-	-	1.21,00	14,80
	49	-	-	1.27,00	13,70
	55	-	-	1.29,00	13,50
$X_i$	53,80	-	-	1.21,23	14,96
$X_d$	53,80	-	-	1.08,04	18,II
IV kolo: O.P. R. Srbije Arandelovac; 22.06.2008. IV Round: O.P. R. Srbije Arandelovac; 22.06.2008.					
40	47	54	-	3.12,00	13,00
	53	51	-	3.18,00	12,10
	56	52	-	3.31,00	11,40
	56	49	-	3.35,00	11,20
	53	53	-	3.43,00	10,80
$X_i$	53,00	51,80	-	3.27,80	11,70

**Tab. 3.** Rezultati trka O. P. Srbije u 2008. godini  
*The results of race O. P. Serbia in 2008. year*

Distanca, km Distance, km	Puls (broj pulsacija) Pulse (number of beats)			Vreme, h Time, hours	Brzina jahanja, km/h Riding speed, km/h
	I merenje 1 <sup>st</sup> measuring	II merenje 2 <sup>nd</sup> measuring	III merenje 3 <sup>rd</sup> measuring		
V kolo: O.P. R. Srbije Zlatibor; 12.07.2008. V Round: O.P. R. Srbije Zlatibor; 12.07.2008.					
40	55	48	-	3.08,00	12,80
	51	54	-	3.13,00	12,40
	52	50	-	3.30,00	11,40
	56	54	-	3.55,00	10,20
	46	52	-	4.19,00	9,30
$X_i$	52,00	51,60	-	3.37,00	11,22
$X_d$	52,50	51,70	-	3.32,40	11,46
VI kolo: O.P. R. Srbije "Lovačko ribolovačka kuća", Vreoci; 03.08.2008. VI Round: O.P. R. Srbije "Lovačko ribolovačka kuća", Vreoci; 03.08.2008.					
60	46	50	52	4.43,00	12,70
	56	55	56	4.46,00	12,60
	56	54	56	5.14,00	11,50
	54	53	55	5.32,00	10,80
	50	54	52	5.32,00	10,80
$X_i$	52,40	53,20	54,20	5.09,40	11,68
VII kolo: O.P. R. Srbije Kaluderske bare, Tara; 04.10.2008. VII kolo: O.P. R. Srbije Kaluderske bare, Tara; 04.10.2008.					
60	55	53	53	4.22,30	13,70
	55	54	52	4.26,00	13,50
	54	53	54	4.48,00	12,50
	54	54	54	4.48,00	12,50
	54	53	54	4.54,00	12,20
$X_i$	54,40	53,40	53,40	4.39,66	12,88
$X_d$	53,40	53,30	53,80	4.54,53	12,28

Podaci tabela 2 i 3 pokazuju da je, u odnosu na takmičenje održano u 2005. godini, u trkama organizovanim tokom 2008. godine, dužina takmičarskih staza (distanci) smanjena. Pored toga, može se primetiti da u pomenutim trkama učestvuje, a samim tim i ostvaruje određene rezultate (plasmane) veći broj takmičara. Slično tome, u takmičenju učestvuje i veći broj konja, ali i sportskih timova, odnosno konjičkih klubova.

Iz podataka prikazanih u tabeli 2 se može videti da je u trkama na distanci od 20 km organizovano tri trke (tri kola), pri čemu su najbolje prosečno vreme od 0,57,29 h i brzina jahanja od 20,77 km/h postignuti u drugom kolu. Takođe, u istoj treći je i puls konja na kontrolnom merenju bio najpovoljniji (najmanji) i prosečno iznosio 53,20 pulsacija. Pored navedenih, vredni pažnje su i prosečni rezultati za distancu pri čemu je prosečno vreme svih trka iznosilo 1,08,04 h, prosečna brzina kretanja 18,11 km/h i prosečan broj pulsacija 53,80.

Za razliku od prethodne, na distanci od 40 km organizovane su dve trke, odnosno dva takmičarska kola, sa dva kontrolna merenja pulsa. Najbolje vreme od 3,27,80 h ostvareno je u četvrtom kolu, dok su prosečne vrednosti brzine jahanja (11,70 km/h) i broja pulsacija (51,60) u drugom kontrolnom merenju ostvarene u petom kolu. Prosečne vrednosti parametara na analiziranoj distanci su bile sledeće: vreme trke 3,32,40 h, brzine kretanja 11,46 km/h i broja pulsacija 52,50 u prvom, odnosno 51,70 u drugom kontrolnom merenju.

Iz podataka prikazanih u tabeli 2, takođe se može videti da su na distanci od 60 km održana, slično trkama na 20 km, dva takmičarska kola u kojima je kontrolno merenje pulsa vršeno tri puta. Na navedenoj distanci najbolje vreme trke ostvareno je u sedmom kolu i iznosilo je 4,39,66 h, dok je najbrža trka bila u šestom kolu sa brzinom jahanja od 12,88 km/h. Pored navedenog, može se zapaziti da je najmanji broj pulsacija (52,40) ostvaren na prvom kontrolnom merenju pulsa u šestom kolu. Posmatrano u celini, prosečno vreme obe trke na analiziranoj distanci iznosi 4,54,53 h, prosečna brzina jahanja 12,28 km/h i kontrolnih merenja pulsa 53,30 (drugo kontrolno merenje), 53,40 (prvo kontrolno merenje) i 53,80 (treće kontrolno merenje).

Poznata je činjenica da se Novi Zeland u odnosu na našu zemlju nalazi u drugoj klimatskoj i geografskoj zoni i da se, shodno tome, takmičenja održavaju u uslovima drugačijim od naših, te navedena činjenica predstavlja otežavajuću okolnost u poređenju ostvarenih rezultata. Međutim, i pored toga, rezultati trka prvenstva Novog Zelanda, prikazani u tabeli 4, umnogome mogu doprineti u daljem odgajivačko-seleksijskom i sportskom radu u konjarstvu kod nas i budućem učešću grla domaćeg odgoja i takmičara na velikim svetskim smotrama (takmičenjima).

**Tab. 4.** Rezultati trka prvenstva Novog Zelanda u 2008. godini  
*New Zealand championship race results in 2008. year*

Counties Distance Riding Club Crown Forest, Waiuku; 09.08.2008.						
Distanca, km Distance, km	Takmičar Competitor	Ime grla Name of horse	Puls (broj pulsacija) Pulse (number of beats)		Vreme, h Time, hours	Brzina jahanja, km/h Riding speed, km/h
			I merenje 1 <sup>st</sup> measuring	II merenje 2 <sup>nd</sup> measuring		
20	Kelly Gammie	Waitakere Flyer	34	60	1,27,40	13,70
	S. Kennedy	Tahira Scimitar	52	44	1,27,41	13,70
	Sheryl Martin	Kaolin Shiloh	44	46	1,31,20	13,10
	Justine Rowlands	Sox	48	54	1,31,20	13,10
	Christine Renall	Blue Denim	60	48	1,44,20	11,50
$X_i = X_j$	-	-	47,60	50,40	1,32,28	13,02
Counties Distance Riding Club Crown Forest, Waiuku; 09.08.2008.						
40	Sandy McGibbon	Papanui High Time	50	46	2,43,03	14,70
	Keith McLeod	Majestic Star	52	48	2,51,46	14,10
	Stephanie Hall	Waitakere Express	44	46	2,51,48	14,10
	Debbie Quick	Jasmine	48	46	2,55,00	13,70
	Heather Graham	Papanui Undercover	38	50	Vet Out Lame	-
$X_i$	-	-	46,40	47,20	2,50,24	14,15
Waikato Venue: Putaruru (seniors); 01.11.2008.						
40	M. Gray	Sanchez	44	60	3,03,24	13,10
	S. Bridson	Isabella	52	56	3,21,03	11,90
	Z. Lotter	Alabaster	40	52	3,21,04	11,90
	E. Balme	Red Dior	52	42	3,25,40	11,70
$X_i$	-	-	47,00	52,50	3,17,68	12,15
$X_j$	-	-	46,70	49,85	3,04,36	13,15
Waikato Venue: Putaruru (juniors); 01.11.2008.						
60	A. Walton	Lotus Blue Moon	60	58	4,52,02	12,30

Iz podataka prikazanih u tabeli 4 može se primetiti da je u toku 2008. godine u prvestvu Novog Zelanda u analiziranoj disciplini na kratkim distancama održan, slično kao u našoj zemlji, mali broj trka. Tačnije rečeno, na distancama od 20 i 60 km održana je po jedna trka, a na distanci od 40 km dve trke. U treći na 60 km plasman je ostvario samo jedan takmičar sa vremenom od 4.52,02 h i brzinom jahanja 12,30 km/h, što pored navedenog dodatno otežava poređenje postignutih rezultata.

Za razliku od trka na distanci od 20 km u našoj zemlji, kontrolno merenje pulsa u Novom Zelandu se vrši dva puta, pri čemu su ostvareni sledeći rezultati: 47,60 – prvo i 50,40 – drugo merenje. Prosečno vreme trke, odnosno distance iznosi 1.32,28 h, a brzina jahanja 13,02 km/h.

Međutim, na distanci od 40 km organizovane su dve trke. Najbolje vreme od 2.50,24 h i brzina jahanja 14,15 km/h ostvareni su u prvoj trci. Pored toga, u istoj trci ostvareno je i najbolje kontrolno merenje pulsa, pri čemu je broj pulsacija na prvom merenju iznosio 46,40. Takođe, iz prikazanih podataka može se videti da je prosečno vreme distance iznosilo 3.04,36 h, brzina jahanja 13,15 km/h, a broj pulsacija 46,70 – prvo, odnosno 49,85 – drugo kontrolno merenje.

## Zaključak

Daljinsko jahanje je mlada disciplina konjičkog sporta u našoj zemlji, ali rezultati pokazuju da ne zaostaje mnogo za pojedinim svetskim rezultatima. Pored toga, praćenje promena u pravilnicima svetskog i evropskog konjičkog saveza je samo jedna od mera unapređenja pomenute discipline. Pravilnim analizama prosečne brzine jahanja, pulsa, vremena trka i drugih bitnih parametara, moguće je uspostaviti pravilni odgajivačko – seleksijski i sportski program u odgoju. Iz analiziranih i iznetih podataka jasno se može videti da se ne mogu osporiti predispozicije koje imaju određena grla i takmičari. Međutim, prosečna brzina jahanja je veća, odnosno povoljnija u trkama održanim na Novom Zelandu, a samim tim i vreme prelaska određene distance, dok je snižavanje broja pulsacija, takođe, bilo brže u odnosu na naše rezultate. Zbog toga analiziranim parametrima bi trebalo posvetiti još veću pažnju u narednom periodu, kako bi se ostvarili bolji rezultati u nacionalnim, ali i takmičenjima u inostranstvu.

## Literatura

1. Bergero, D., Ana Assenza, Caola, G. (2005): Contribution to our knowledge of the physiolgy and metabolism of endurance horses. Livestock Production Science, 92, 167-176.
2. Dusterdieck, K. F., Schott 2<sup>nd</sup>, H.C., Eberhart, S. W., Woody, K.A., Coenen, M. (1999): Electrolyte and glycerol supplementation improve water intake by horses performing a simulated 60 km endurance ride. Equine Veterinary Journal, 30, 418-424 (Suppl.).
3. Lazić, S., Mitrović, S., Đermanović, V. (2007): Analiza rezultata u daljinskom jahanju (Endurance) u našoj zemlji. Zbornik naučnih radova sa XXI savetovanja agronoma, veterinara i tehnologa, vol. 13, 3-4, 161-168.
4. Pejić, N. (1996): Vitamini u ishrani sportskih konja. Program razvoja konjarstva Jugoslavije. Zobnatica, 29-36.
5. Schott 2<sup>nd</sup>, H.C., Dusterdieck, K.F., Eberhart, S.W., Woody, K.A., Refsal, K.R., Coenen M. (1999): Effects of electrolyte and glycerol supplementation on recovery from endurance exercise. Equine Veterinary Journal, 30, 384-393 (Suppl.).
6. Equestrian Sports New Zealand, 2008.
7. Savez za konjički sport Srbije za Olimpijske i FEI discipline konjičkog sporta (2008): Godišnji izveštaj.
8. Savez za konjički sport Srbije za Olimpijske i FEI discipline konjičkog sporta (2008): Pravilnik o organizaciji i izvođenju takmičenja izdržljivosti u daljinskom jahanju.

## COMPARATIVE OVERVIEW OF THE RESULTS OF THE ENDURANCE RIDING IN SERBIA AND NEW ZEALAND

*S. Lazić, S. Mitrović, V. Djermanović, V. Purić \**

### Summary

Endurance riding is a relatively young discipline in our country.

Only by following our racing results, the results of the neighboring countries and the results achieved at the world races, as well as comparing these results and analyzing them is it possible to ensure advancement in this sport.

Above all, this refers to the breathing frequency, pulse rate and the average speed of a horse, measured over a certain distance or the whole path. Only then is it possible to give the right breeding and upbringing evaluation of a horse and start with the proper selection and upbringing.

In endurance riding, horses should be ridden with reserve in order to save their strength. A few minutes after a race, a horse's pulse should be 64 per minute, and after half an hour the horse should be capable of continuing the race at the same tempo.

Proper approximate speed of a horse is between 12-22 km per hour depending on the terrain, the riding conditions and the shape the horse is in.

Only if these parameters are fulfilled, the progress of horses, this sport and ourselves is possible.

**Key words:** Endurance riding, distance, approximate speed, pulse, horses.

---

\* Slobodan Lazić, B.Sc., Secundary Agriculture and Feeding School, Sombor; Prof. Ph.D., Sreten Mitrović, Vladan Djermanović, B.Sc., Faculty of Agriculture, Belgrade- Zemun; Vinko Purić, B.Sc. Spec., Dairy "Zora" Berane, Montenegro.