



ČESKÝ ATLETICKÝ SVAZ

VE SPOLUPRÁCI S KATEDROU ATLETIKY UK FTVS

BIOMECHANICKÉ HODNOCENÍ SKOKU O TYČI

ZPRÁVA Z MISTROVSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY MUŽŮ A ŽEN 2020

8. – 9.8.2020

PLZEŇ

Analyzované disciplíny:

SKOK O TYČI, ŽENY

Autoři projektu:

Mgr. Jan Feher

Bc. Dominik Kolinger

Kontakt:

Metodické oddělení ČAS

Mgr. Vít Rus

Mgr. Jan Feher

Bc. Dominik Kolinger

Diskařská 2431/4, 169 00 Praha 6, Česká republika

metodika@atletika.cz

Metodika měření a zpracovávání:

Pro měření náběhových rychlostí byl použit sportovní radar ATS II od firmy Stalker. Radar umožňuje měřit aktuální rychlost 50 x za vteřinu. Tato rychlost je následně vynesena do grafu. Radar byl umístěn za sektorem pro doskok. Každý skokan má ve svém vlastním grafu zobrazen průběh rychlosti náběhu zaznamenaných pokusů.

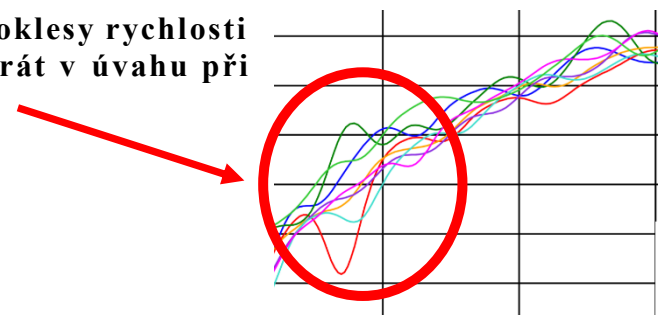
Poznámka autora:

Některá měření byla znehodnocena vběhnutím na rozběhovou dráhu dalších skokanů připravujících se na svůj vlastní skok. Pokud byla měření hodně ovlivněna byla následně smazána a data zde nejsou uváděna.

Statistické zpracování naměřených dat:

Naměřená data byla lehce vyhlazena filtrem. Při použití hrubšího filtru by se z grafu mohly vytratit některé poklesy rychlosti, hlavně průběh rychlosti před odrazem.

Nicméně rychlost rozběhu by měla plynule stoupat a některé výraznější poklesy rychlosti v průběhu akcelerace jsou způsobeny okolním rušením a je nutné toto brát v úvahu při studování grafů.



LEGENDA:

Identifikace místa odrazu:

Místo odrazu je možné identifikovat podle poklesu a vzestupu křivky rychlosti a následného prudkého poklesu.

Čtení grafu:

V grafu nejsou jednotlivé křivky (místa odrazu) identické vzhledem k oříznutí nižších rychlostí.

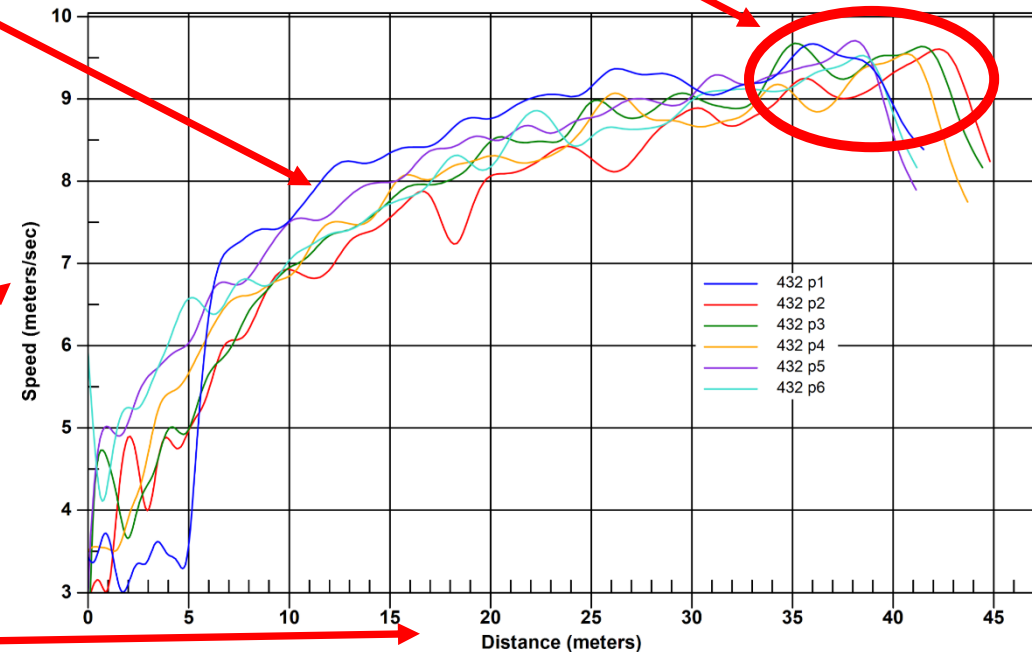
Modrá křivka je posunuta více vlevo, to je způsobeno odstraněním dat v počátku rozběhu (rušení radaru např. jiným probíhajícím závodníkem, nebo dalším pohybem).

Legenda:

Číslo závodníka	pokus
432 p1	
432 p2	
432 p3	
432 p4	
432 p5	
432 p6	

Na ose Y je zobrazena rychlost v m/sec

Na ose X je zobrazena délka rozběhu v metrech



RESULT LIST



Pole Vault Women

	RESULT	NAME	CLUB/COUNTRY	DATE	VENUE
MR	4.66	Jiřina Ptáčníková	CZE	16 Jul 2010	Třinec
NR	4.76	Jiřina Svobodová	CZE	4 Sep 2013	Plzeň
NL	4.55	Amálie Švábíková	CZE	18 Jul 2020	Kladno

August 9 2020

START TIME 12:45

TEMPERATURE

30.8°C

HUMIDITY

47.1%

END TIME 14:54

31.9°C

40.0%

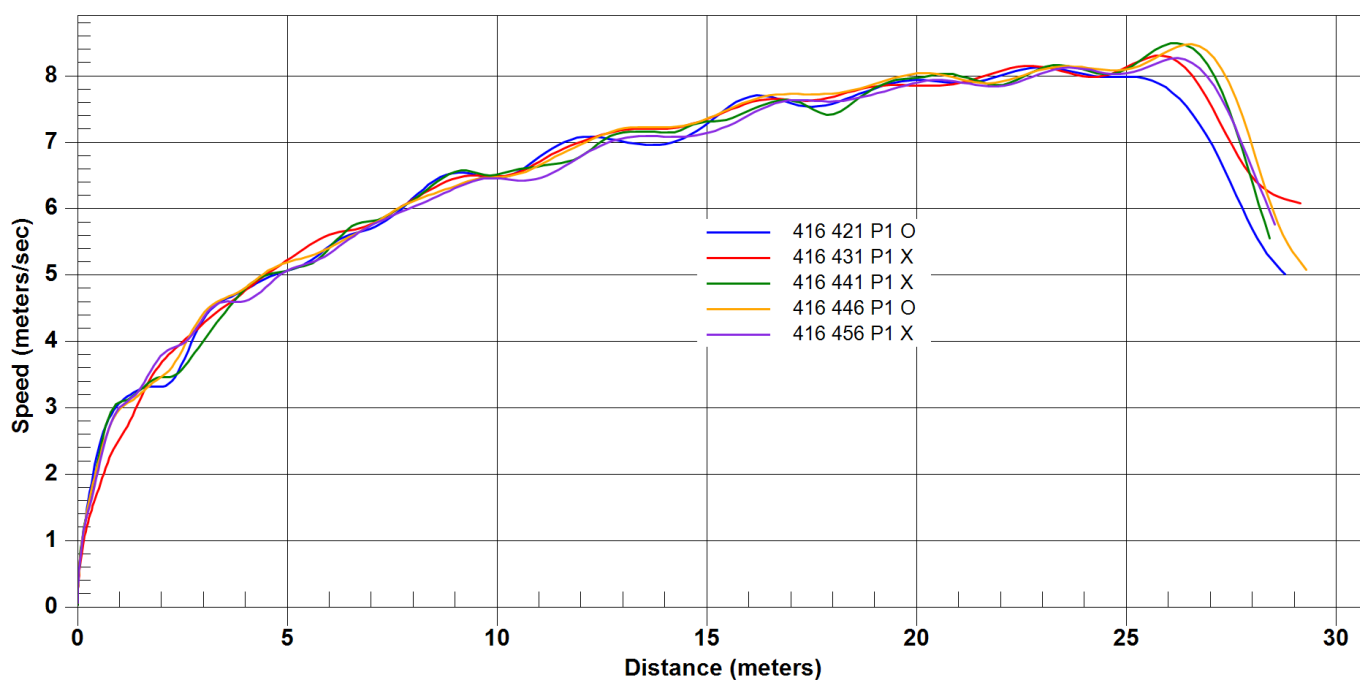
PLACE	BIB	NAME	CLUB	DATE of BIRTH	ORDER	RESULT		3.31	3.51	3.71	3.91	4.06	4.21	4.31	4.41	4.46
								4.51	4.56							
1=	416	Romana Maláčová	USKPR	15 May 87	10	4.46	SB	-	-	-	-	-	0	X-	XO	0
								-	XXX							
1=	426	Amálie Švábíková	USKPR	22 Nov 99	11	4.46		-	-	-	-	0	0	0	XX-	0
								-	XXX							
3=	102	Tereza Schejbalová	SKPLZ	31 Mar 00	6	4.06	PB	-	-	0	XXO	0	XXX			
3=	368	Zuzana Pražáková	KOLIN	26 Apr 97	8	4.06	SB	-	-	XXO	0	0	XXX			
5	23	Nikola Pöschlová	TEKLA	10 Sep 98	9	4.06		-	-	0	0	XXO	XXX			
6	261	Niki Joannidu	VITKO	27 Apr 04	5	3.91	PB	-	0	0	XXO	XXX				
7	138	Veronika Šebáková	SLAPR	28 Sep 02	7	3.91	=PB	-	XXO	0	XXO	XXX				
8	22	Sabina Pöschlová	TEKLA	22 Mar 97	3	3.71	SB	0	0	0	XXX					
9	157	Lucie Dvořáková	CHRUDE	27 May 03	4	3.71		XO	0	0	XXX					
10	429	Yasmina Zaddem	USKPR	2 Mar 03	2	3.31		XO	XXX							
	332	Natálie Krubová	BEROU	6 Mar 04	1	DNS										

Romana Maláčová

Plzeň, 8.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

skok o tyči, ženy

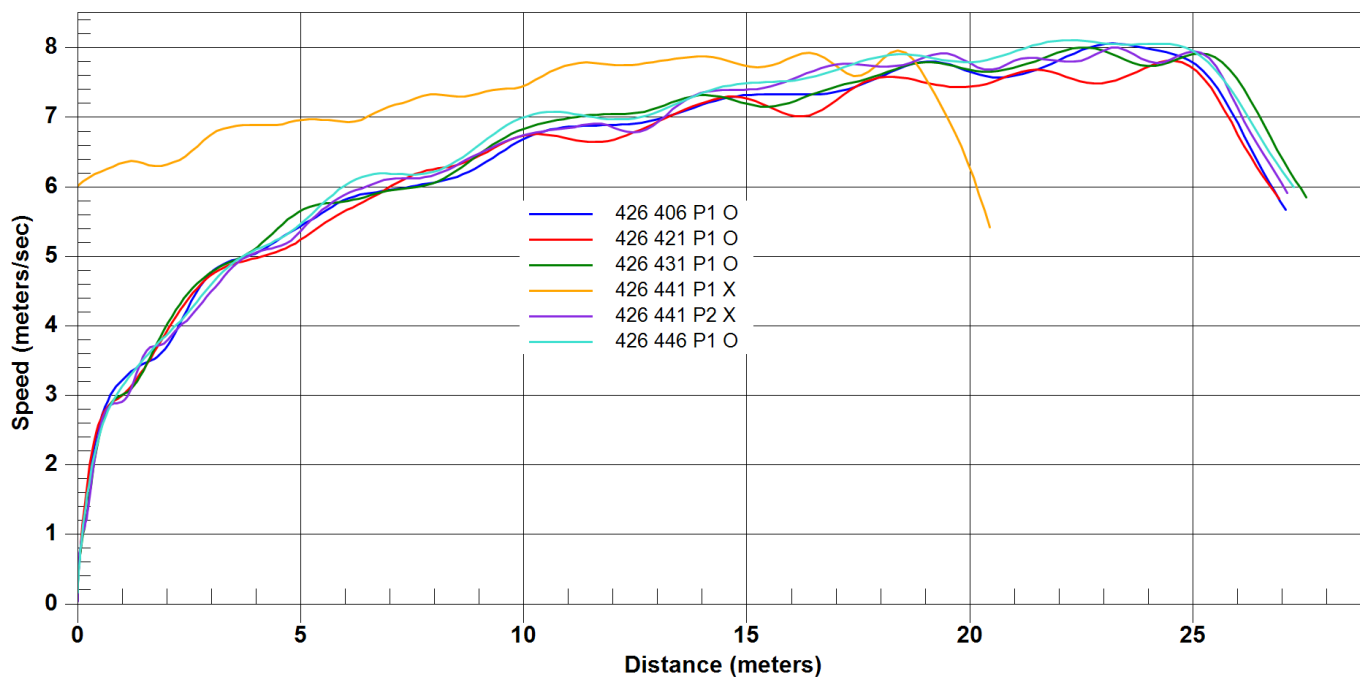


Amálie Švábíková

Plzeň, 8.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

skok o tyči, ženy

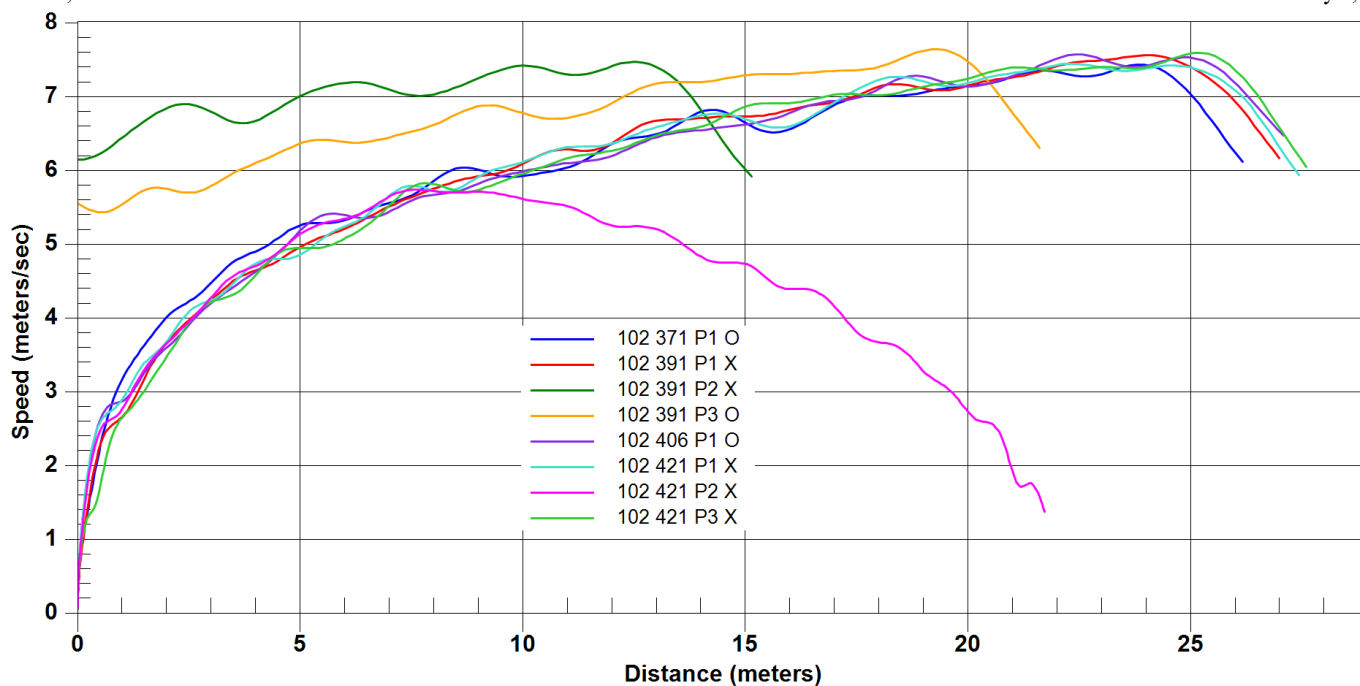


Tereza Schejbalová

Plzeň, 8.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

skok o tyči, ženy

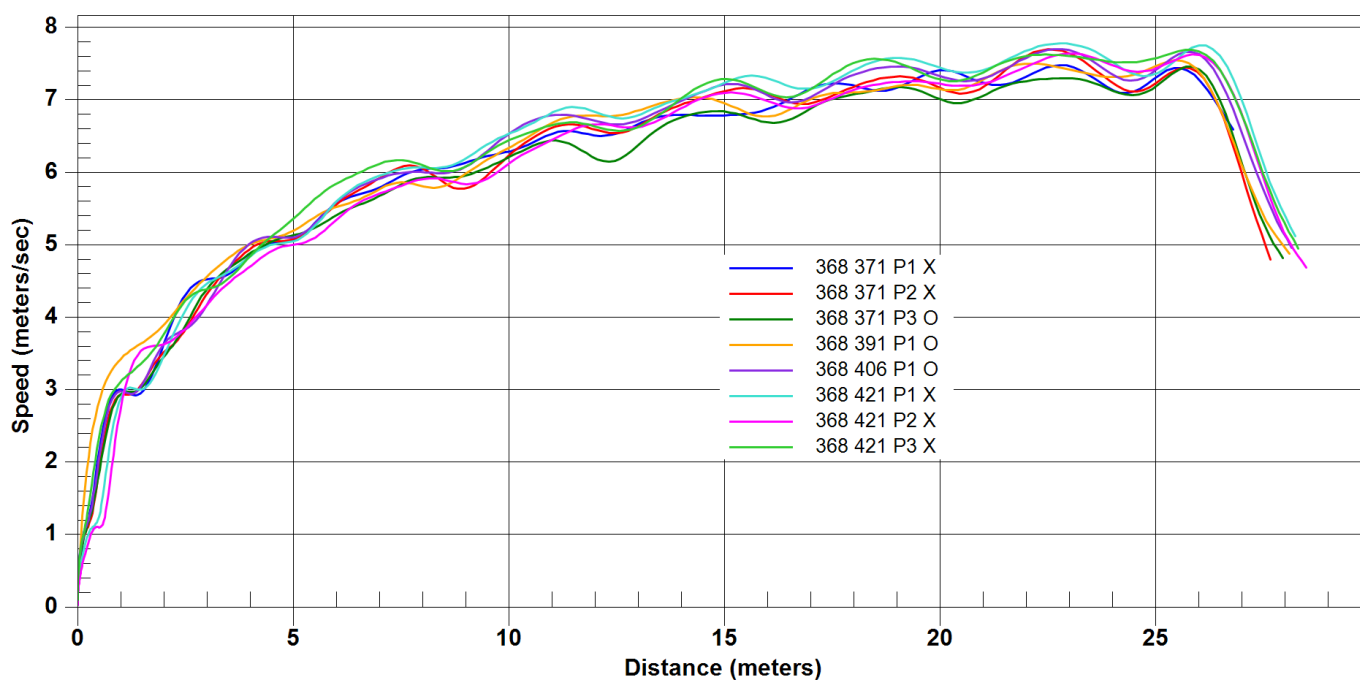


Zuzana Pražáková

Plzeň, 8.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

skok o tyči, ženy

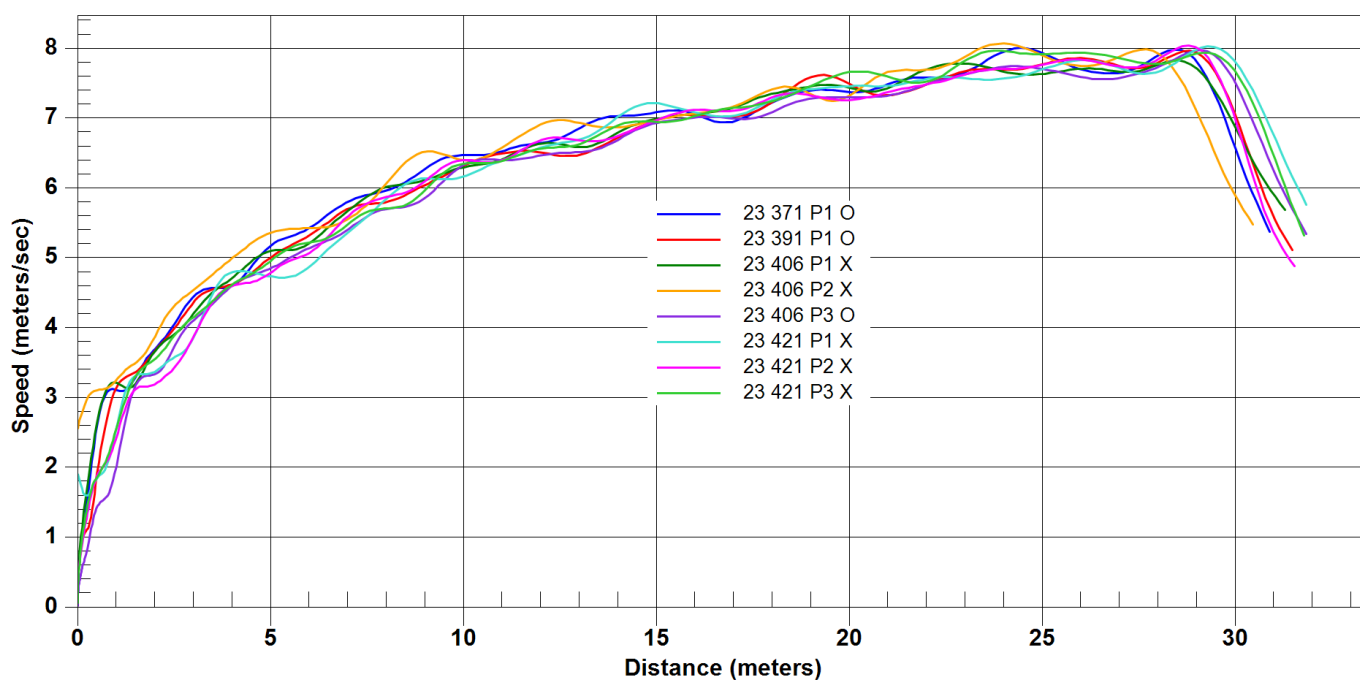


Nikola Pöschlová

Plzeň, 8.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

skok o tyči, ženy

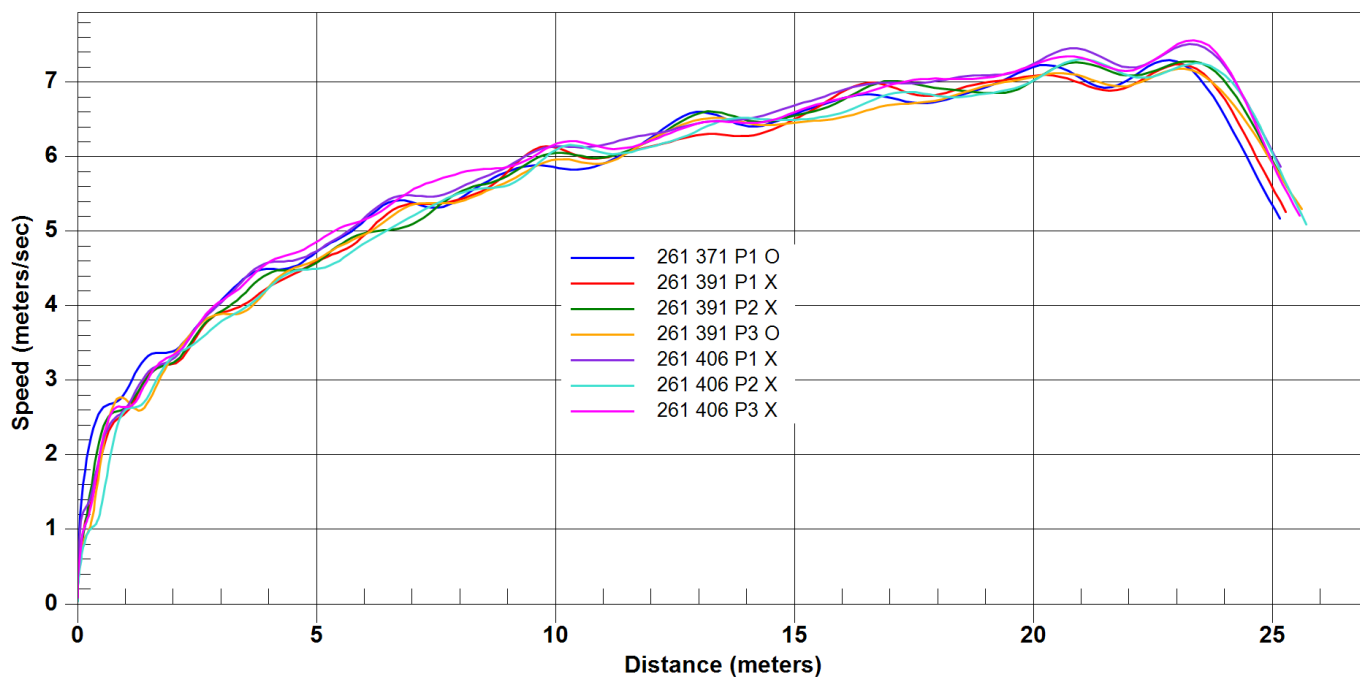


Niki Joannidu

Plzeň, 8.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

skok o tyči, ženy

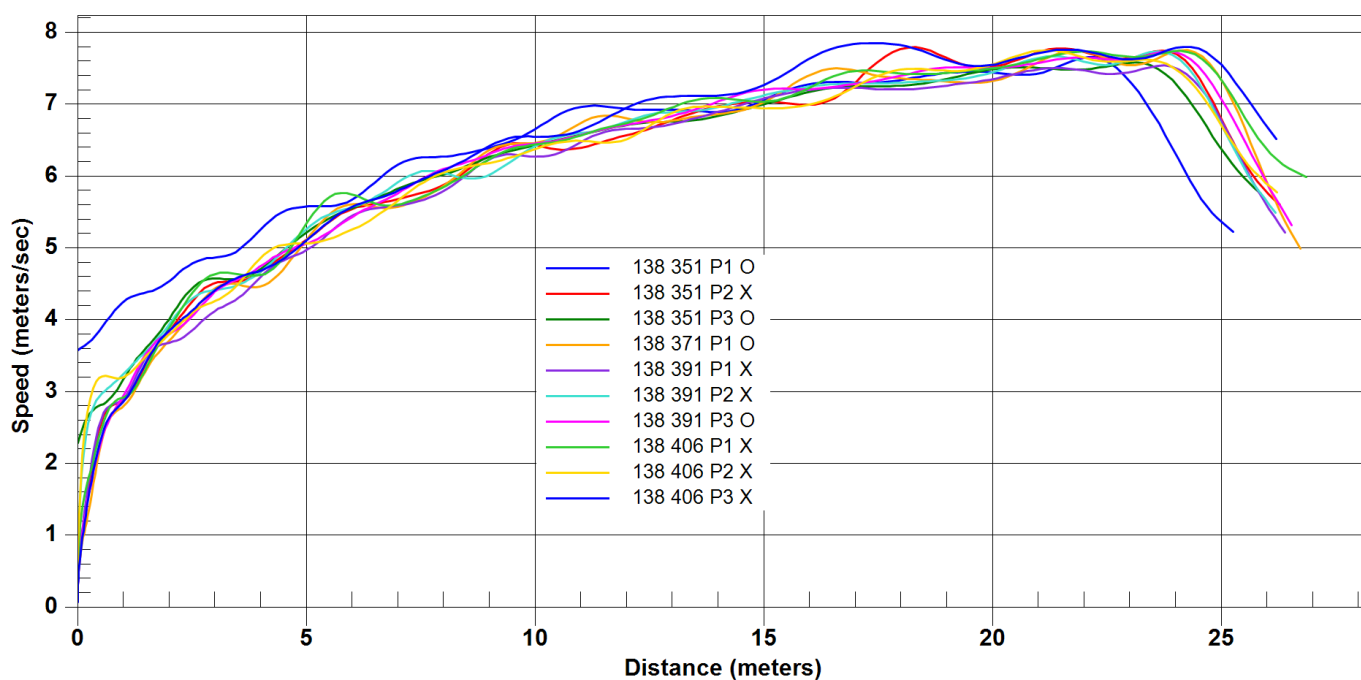


Veronika Šebáková

Plzeň, 8.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

skok o tyči, ženy

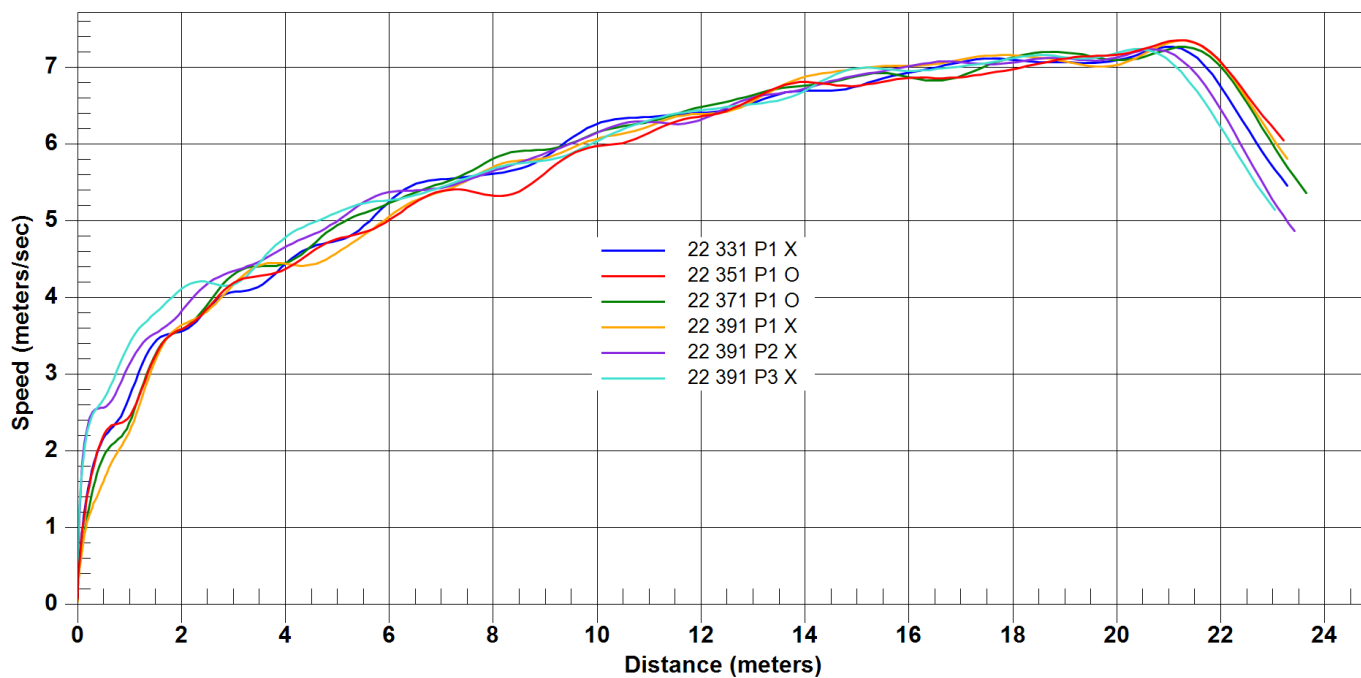


Sabina Pöschlová

Plzeň, 8.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

skok o tyči, ženy

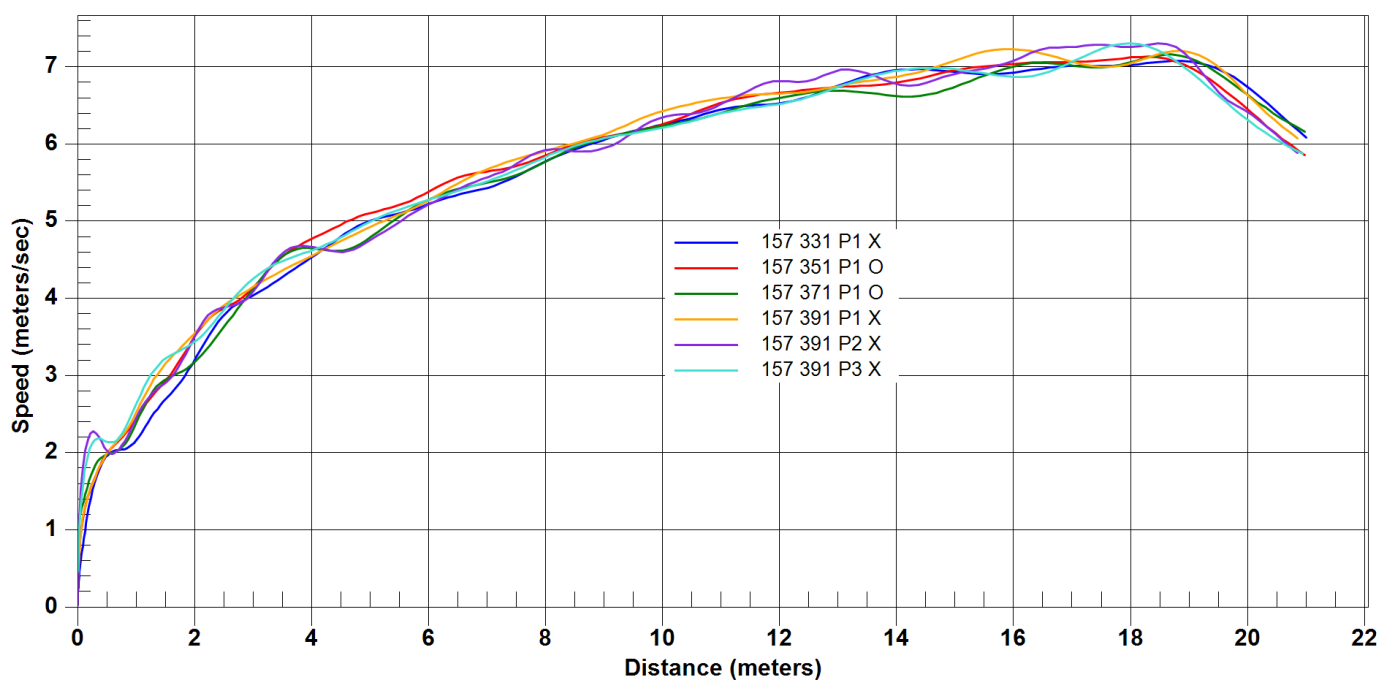


Lucie Dvořáková

Plzeň, 8.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

skok o tyči, ženy

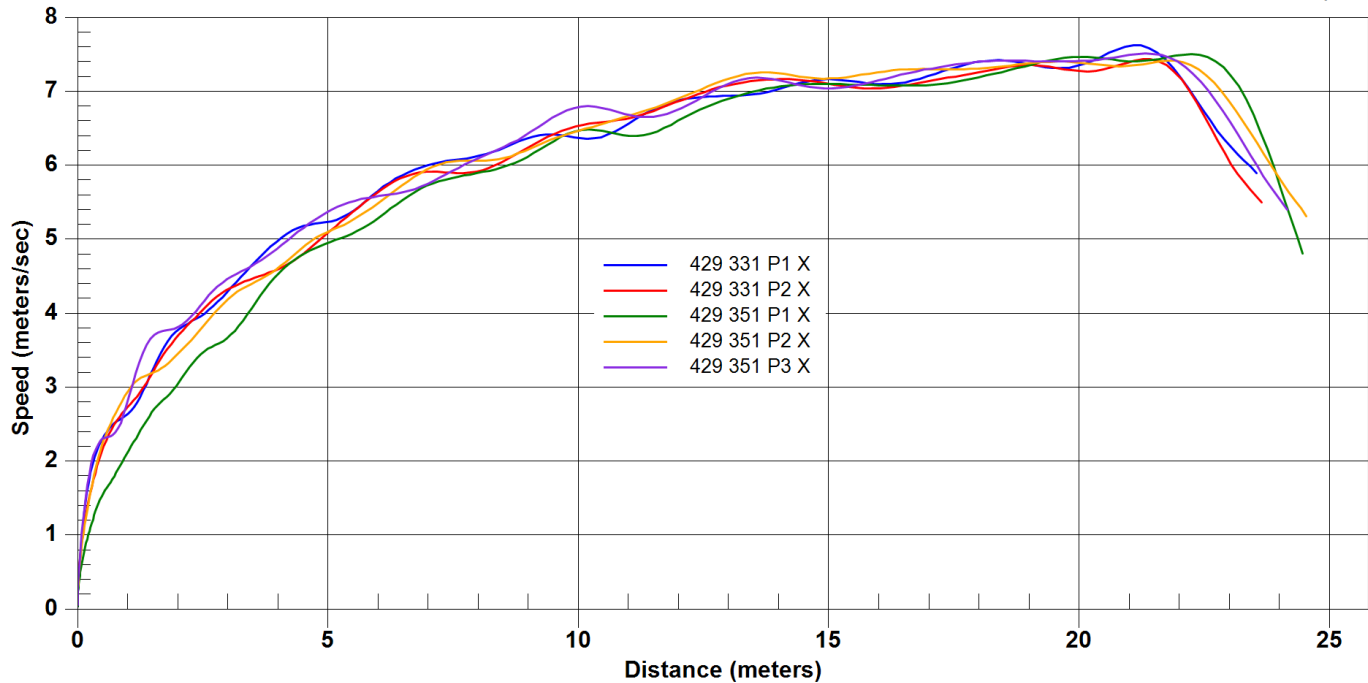


Yasmina Zaddem

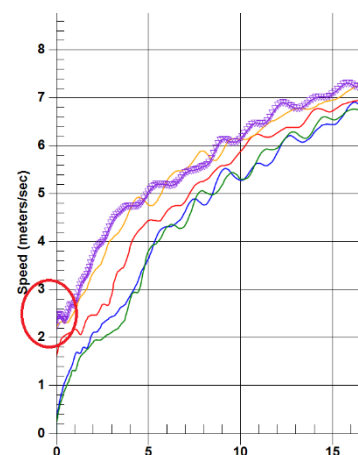
Plzeň, 8.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

skok o tyči, ženy



V následující tabulce jsou uvedena čísla závodnic a pokusů, maximální dosažená rychlost a čas, ve kterém bylo této rychlosti dosaženo (od začátku měření). Ve většině pokusů jsou čas a rychlost měřeny od začátku pohybu (záklon nebo nakročení vzad těsně před začátkem rozběhu či první krok rozběhu – dle individuálního stylu závodnice), v některých měřeních je však začátek z různých důvodů zpožděn, což je potřeba brát na vědomí. Zpoždění začátku měření můžeme pozorovat v grafu.



Skok o tyči, ženy

Statistics

Trial Name	Peak Speed (kph)	Peak Speed Time (sec)
416 421 P1 O	29,27	4,25
416 431 P1 X	29,88	4,69
416 441 P1 X	30,56	4,63
416 446 P1 O	30,53	4,67
416 456 P1 X	29,77	4,67
426 406 P1 O	29,02	4,10
426 421 P1 O	28,15	4,33
426 431 P1 O	28,84	4,03
426 441 P1 X	28,66	2,54
426 441 P2 X	28,80	4,14
426 446 P1 O	29,20	3,93
102 371 P1 O	26,78	4,50
102 391 P1 X	27,25	4,61
102 391 P2 X	26,89	1,77
102 391 P3 O	27,50	2,90
102 406 P1 O	27,25	4,29
102 421 P1 X	26,82	4,25
102 421 P2 X	20,66	2,05
102 421 P3 X	27,32	4,84
368 371 P1 X	26,93	4,35
368 371 P2 X	27,72	4,39
368 371 P3 O	26,86	4,93
368 391 P1 O	27,18	4,52
368 406 P1 O	27,72	4,33
368 421 P1 X	28,01	4,54
368 421 P2 X	27,50	4,84
368 421 P3 X	27,68	4,61
23 371 P1 O	28,80	4,46
23 391 P1 O	28,66	5,16
23 406 P1 X	28,19	4,99
23 406 P2 X	29,05	4,05
23 406 P3 O	28,69	5,78

Trial Name	Peak Speed (kph)	Peak Speed Time (sec)
23 421 P1 X	28,87	5,14
23 421 P2 X	28,94	5,31
23 421 P3 X	28,66	4,59
261 371 P1 O	26,28	4,37
261 391 P1 X	26,06	4,69
261 391 P2 X	26,21	4,65
261 391 P3 O	25,85	4,80
261 406 P1 X	27,04	4,50
261 406 P2 X	26,32	4,67
261 406 P3 X	27,22	4,61
138 351 P1 O	27,54	3,58
138 351 P2 X	28,04	3,61
138 351 P3 O	27,29	3,97
138 371 P1 O	27,90	4,48
138 391 P1 X	27,14	4,39
138 391 P2 X	27,86	4,10
138 391 P3 O	27,83	4,33
138 406 P1 X	27,86	4,25
138 406 P2 X	27,90	3,78
138 406 P3 X	28,26	3,48
22 331 P1 X	26,14	4,18
22 351 P1 O	26,46	4,29
22 371 P1 O	26,14	4,33
22 391 P1 X	26,46	4,48
22 391 P2 X	26,03	3,86
22 391 P3 X	26,03	3,78
157 331 P1 X	25,49	4,03
157 351 P1 O	25,67	3,71
157 371 P1 O	25,78	3,78
157 391 P1 X	26,03	3,37
157 391 P2 X	26,32	3,67
157 391 P3 X	26,28	3,56

Trial Name	Peak Speed (kph)	Peak Speed Time (sec)
429 331 P1 X	27,43	4,01
429 331 P2 X	26,75	4,10
429 351 P1 X	27,00	4,65
429 351 P2 X	26,28	4,91
429 351 P2 X	26,68	4,16
429 351 P3 X	27,04	3,97