

АНАЛИЗ НА ДЕЛА НА СРЕДСТВОТА ЗА СПЕЦИАЛНА СИЛОВА И СИЛОВА ПОДГОТОВКА ПРИ РАЗЛИЧНИ ПОДХОДИ ЗА ТРЕНИРОВКА В ГЛАДКОТО БЯГАНЕ НА 400 МЕТРА

Теодору Теодорос, докторант, доц. Апостол Славчев, доктор

ANALYSIS OF THE PART OF THE MEANS FOR SPECIAL-STRENGTH AND STRENGTH PREPARATION IN DIFFERENT APPROACHES FOR TRAINING 400 METRES

Teodoros Teodorou, post-graduate student, Assoc. prof. Apostol Slavchev, PhD

Keywords: 400 metres, training, special-strength and strength preparation

В **табл. 1** са показани средствата за силова и специално-силова подготовка в тренировката за 400 м на четири групи, както следва:

1. Разнообразно-специализирани упражнения в утежнени условия за развиване на подфакторите: скоростна сила, скоростно-силова издръжливост и специална издръжливост.

2. Спомагателни скоростно-силви упражнения от първо равнище – подскочни и моделирани скоростно-силви упражнения за развиване на подфакторите: скоростна сила, скоростно-силова издръжливост и специална издръжливост.

3. Спомагателни силви упражнения от второ равнище – подскочни и моделирани скоростно-силви упражнения за развиване на подфакторите максимална сила и силова издръжливост.

4. Спомагателни упражнения от трето равнище – общоразвиващи упражнения за развиване на общата сила.

Целта на настоящото изследване бе да се установи какво е съотношението между горепосочените средства за специално-силова и силова подготовка при различни подходи за тренировка в гладкото бягане на 400 метра.

Методика

Във връзка с целта ние анализирахме подготовката на едни и същи състезатели по време на две съседни, но различни по характер учебно-тренировъчни години. През първата година те са водили подготовка под ръководството на своите бивши треньори по така наречена от нас „емпирична“ методика (EmM). През втората година, същите състезатели се подготвиха по тренировъчна про-

In a previous report () we based the means for strength and special-strength preparations in the 400 metres training in four groups (**table 1**).

1. Divers-specialized exercises in hardened conditions for developing the subfactors: speed strength, speed-strength endurance and special endurance.

2. Subsidiary speed-strength exercises from first level – jump and modelled speed-strength exercises for developing the subfactors: speed strength, speed-strength endurance and special endurance;

3. Subsidiary strength exercises from second level – jump and modelled speed-strength exercises for developing the subfactors – maximum strength and strength endurance;

4. Subsidiary exercises from third level – common developing exercises for developing the common strength.

The aim of the current study was to find the ratio of the mentioned means for special-strength and strength preparation in different approaches for 400m training.

Methods

In relation with the aim we have analysed the preparation of the same competitors during two consecutive but different by nature academic-training years. During the first year the competitors have been training under the direction of their previous coaches by the so called by us “empirical” method (EmM). During the second year the same competitors have been in a training program with experimental nature, which we will call “experimental” method (ExM). In it the duration and the aim of the stages were the same as in the empirical model, but for developing the sport achievement factors mainly divers-specialized and subsidiary exercises from first level were used, according to the shown classification scheme.

грама от експериментален характер, която наричаме „експериментална“ методика (ЕкМ). При него се спазваше продължителността на етапите и насочеността на работа в тях, така както се е водила подготовката при емпиричния модел, но за развиване на факторите на спортния резултат се използваша приоритетно разнообразно-специализирани и спомагателни тренировъчни средства от първо равнище, според посочената класификационна схема.

Допълнително, на базата на основни методични източници [1, 2], бе съставена предполагаем „теоретичен“ модел на спортна подготовка, отговарящ на нивото на спортния резултат и възрастта на състезателите, подготвящи се по експерименталния модел. В него включихме предложените примерни седмични тренировъчни програми, разпределени в съответствие с продължителността и насочеността на работа в етапите на първите два модела.

Анализ на резултатите

Резултатите от анализа и диференцирането на тренировъчните средства, според мястото им, класификационната схема и ефекта от тяхното въздействие, дадохо възможност да се устано-

Additionally, on the basis of main method sources (...) a hypothetical „theoretic“ model of sport preparation was formed, responding to the level of sport achievement and age of the competitors, preparing by the experimental model. We have included in the theoretic model the suggested example week training programs, distributed in relation with the duration and aim of work in the stages of the first two models.

Analysis of the results

The result of the analysis and differentiation of the training means, according to their place in the classification scheme and their effect, showed the following more essential differences between the examined training approaches. They are shown in **table 2**.

In the theoretical model, from the exercises with weights, these for developing speed-strength and explosive-strength prevail (180 tons), the exercises for common strength are second (110t), and the third place is for the work for maximum strength (63t). Smallest in volume are the exercises in hardened condition for endurance (57t). From the jumps, again the speed-strength endurance (12000 jumps), and explosive strength (5000 j), while their number for special endurance is symbolic (3000 j). For special endurance is working mainly with special running exercises (SRE) against slope

Таблица 1

Класификация и насоченост на средствата за специално-силова и силова подготовка в бягането на 400 метра
Classification and aim of the means for special-strength and strength preparation in 400 m

Ниво Level	Средства Mean		
1	Разнообразно-специализирани упражнения в утвърдени условия (СПЗ+С) <i>Divers-specialized exercises in hardened conditions (SPE+S)</i>		
	За скоростна сила <i>For speed-strength</i>	За скоростно-силова издръжливост <i>For speed-strength endurance</i>	За специална издръжливост <i>For special endurance</i>
2	Спомагателни скоростно-силови упражнения (СПМ - първо равнище) <i>Subsidiary speed-strength exercises (SUB – first level)</i>		
	За скоростна сила <i>For speed-strength</i>	За скоростно-силова издръжливост <i>For speed-strength endurance</i>	За специална издръжливост <i>For special endurance</i>
3	Спомагателни силови упражнения (СПМ - второ равнище) <i>Subsidiary strength exercises (SUB – second level)</i>		
	За максимална сила <i>For maximum strength</i>	За силова издръжливост <i>For strength endurance</i>	
4	Спомагателни общоразвиващи упражнения (СПМ - трето равнище) <i>Subsidiary common developing exercises (SUB – third level)</i>		
	За обща сила <i>For common strength</i>		

Таблица 2

Съотношение на средствата за силова и специално-силова подготовка
 в тренировката за 400 метра при различни подходи
*Correlation of the means for strength and special-strength preparations in the training of 400 metres
 in different approaches of training*

№	Средства за специално-силова и силова подготовка <i>Means for special-strength and strength preparation</i>	Теоретична методика <i>Theoretical method</i>	Емпирична методика <i>Empirical method</i>	Експериментална методика <i>Experimental method</i>
1.	Щ – Обща сила (т) <i>W – Common strength (tons)</i>	110	70	52
2.	Щ – Максимална сила (т) <i>W – Maximal strength (t)</i>	63	43	37
3.	Щ – Силова издръжливост (т) <i>W-Strength endurance (t)</i>	57	30	80
4.	Щ – Скоростна сила (т) <i>W – Speed strength (t)</i>	180	35	65
5.	Подскоци – скоростно сила (бр.) <i>Jumps – speed strength (number)</i>	5000	3000	2000
6.	Подскоци – скоростно-силова издръжливост (бр.) <i>Jumps – speed strength (number)</i>	12000	5000	6000
7.	Подскоци – специална издръжливост (бр.) <i>Jumps – special endurance (nr)</i>	3000	8000	15000
8.	СБУ – специална издръжливост (км) <i>SRE – special endurance (km)</i>	30	17	8

Вят следните по-съществени различия между разглежданите тренировъчни подходи. Те са представени на **табл. 2**.

При теоретичния модел, от упражненията с тежести преобладават тези за развиване на скоростна и взривна сила (180 т.), следват упражненията за обща сила (110 т.), а на трето място е работата за максимална сила (63 т.). С най-малък обем са упражненията с утежнения за силова издръжливост (57 т.). От подскоците преобладават отново тези за скоростно-силова издръжливост (12000 бр.) и взривна сила (5000 бр.), докато техният брой за специална издръжливост е символчен (3000 бр.). За специална издръжливост се работи предимно чрез специално бегови упражнения (СБУ) срещу наклон или до отказ, чийто годишен обем достига до 30 км.

При емпиричния модел анализът разкрива, че като цяло обемът на извършената работа за силова и специално-силова подготовка е по-малък, от този предвиден в теоретичния модел. С най-голям обем тук са упражненията с утежнения за обща сила (70 т.), следват упражненията за максимална сила (43 т.) и тези за взривна сила (35 т.). И при

or until denial, with year volume reaches 30 kilometres.

In the empirical model, the analysis reveals, that as a whole, the volume of work for strength and special-strength preparation is smaller than the provided in the theoretical model. With largest volume here is the exercises for common strength (70t), following are the exercises for maximum strength (43t) and for explosive strength (35t). In this model the exercises for strength endurance are again smallest by volume (30t). From the jump exercises in the empirical model the special endurance exercises prevail (8000 jumps), followed by the speed-strength jump exercises (5000 jumps) and explosive strength (3000 jumps). Again as in the theoretical model, here are used special running exercises against slope or until denial, with year volume to 17 kilometres.

In the experimental method the volume of the exercises for common and maximal strength is smallest – 52 and 37 tons respectively. Relatively larger is the volume for speed strength (65 t), but distinctive here is the large volume of exercises for strength endurance (80 t). Similar to the empirical model, in the experimental model the jump exercises for special endurance are with the biggest number – 15000, and the volumes of

този модел с най-малък обем са упражненията с утежнения за силова издръжливост (30 т.). От подскочните упражнения в емпиричния модел преобладават упражненията за специална издръжливост (8000 бр.), последвани от подскоците за скоростно-силова издръжливост (5000 бр.) и взривна сила (3000 бр.). И тук за специална издръжливост се използват специално-бегови упражнения срещу наклон или до отказ, но техният обем достига общо до 17 км.

При експерименталната методика обемът на упражненията с утежнения за обща и максимална сила е най-малък – съответно 52 и 37 т. Сравнително по-голям е обемът за скоростна сила (65 т.), но отличителното тук е големият обем на упражненията с утежнения за силова издръжливост (80 т.). Подобно на емпиричния модел и в експерименталната методика преобладават подскочните упражнения за специална издръжливост, като тук те са с подчертан приоритет в тренировката и техният обем достига до 15 000 бр., при сравнително много малък обем на подскоците за взривна сила (2000 бр.) и скоростно-силова издръжливост (6000 бр.). За разлика от теоретичния модел и емпиричната методика, делът на специално-беговите упражнения за развиване на специалната издръжливост е символичен – само 8 км.

Заклучение

Видно е, че разпределението на спомагателните тренировъчни средства за силова и специално-силова подготовка в експерименталната методика е насочено предимно към развиване на фактора специална издръжливост. От друга страна този подход може да се определи и като по-икономичен по отношение на обемните стойности като цяло. Въпреки това, обаче, чрез него ние успяхме да постигнем резултати по-добри от тези при емпиричната методика и равни на тези, за които е предназначен теоретичният модел. Считаме, че изложените в доклада факти красноречиво говорят за по-добрата ефективност на тренировъчния модел при приложения от нас експериментален подход за силова и специално-силова подготовка в бягането на 400 м.

Рецензент: доц. Марин Гъдев, доктор

explosive strength (2000 jumps) and speed-strength endurance (6000 jumps) exercises are relatively very low. Unlike the theoretical model and the empirical method the part of the special running exercises for developing special endurance is symbolical – only 8 km.

Conclusion

It is obvious, that the distribution of the subsidiary training means for strength and special-strength preparation in the experimental method is aimed mainly at developing the special endurance factor. On the other hand this approach may also be defined as more economical by volume values as whole. Despite that, through it we managed to achieve results, better than the empirical model and equal to the ones, intended by the theoretical model. We consider, that the listed in the report facts are eloquent testimony to the better efficiency of the training model of the applied by us experimental approach for strength and special strength preparation in the 400 metres event.

Bibliography

1. *Димитров, Д.* Спортната подготовка в дисциплината 400 м гладко бягане. БСФС, С., 1987; 2. Единна програма спринтови и препятствени бягания. БДФС, С., 1985. 3. *Тедоргу Т., А.Славчев.* Класификация на упражненията за специална силова и силова подготовка при състезатели на 400 метра. – Лека атлетика и наука, бр.1, 2004.

