

Jaksa Tibor százados - Somogyi Gyula hka.

A SZOLNOKI REPÜLŐTISZTI FŐISKOLA TESTNEVELES
FELVÉTELI ELJÁRÁSÁNAK ELEMZÉSE

A Katonai Főiskolák 1990. évtől kezdve önállóan hajtják végre felvételi eljárásukat.

Tanszékünk azt a feladatot kapta, hogy dolgozzon ki egy rövid, 40-45 percben végrehajtható testnevelés felvételi eljárást. Ezen idő alatt 25-30 fő vizsgáztatását kell elvégezni, a feladat ismertetésétől a bemelegítésen keresztül a felvételi lebonyolításáig.

A hagyományostól eltérő, új módszert kellett kidolgoznunk, mely objektív módon biztosítja a legjobb jelöltek kiválasztását.

Fő feladatnak azt tartottuk, hogy eljárásunkkal a kondicionális képességek (erő, gyorsaság, állóképesség), a koordinációs képességek (mozgásérzékelés, egyensúlyérzékelés, szenzomotorikus koordináció) és a mozgáskészségek színvonalát tudjuk mérni.

Gondolatmenetünket a következő példa illusztrálhatja: véleményünk szerint a képzés szempontjából lényegesen hasznosabb, ha a felvételiző, 2000 méter lefutása után pontosan tud, mondjuk 30 méterre célba dobni, mint pihent állapotban 60 méteres távolságra.

Ertelmezésünk szerint a kondicionális képességeket külön-külön meghatározva nem minden esetben adnak pontos képet a jelentkezők aktuális fizikai állapotáról. Számunkra sokkal fontosabb az, hogy a mozgáskészség színvonalát mérjük a kondicionális képességeken keresztül és ezáltal a jelentkezőkről komplexebb képet kapjunk.

A következőkben ismertetésre kerülő munkánkban ezen összefüggéseket kívánjuk bebizonyítani.

I. A KOMPLEX FELMÉRÉS LÉNYEGE: .

Egy meghatározott - a továbbiakban részletesen ismertetésre kerülő - módon berendezett pályán, erős élettani terhelés közben mérjük a jelentkezők kondicionális (erő, gyorsaság, állóképesség) és koordinációs képességeit, mozgáshelyzet, valamint egyensúly érzékelését, illetve a képzéshez szükséges, testneveléssel kapcsolatos technikai tudását.

A komplex testnevelési felvételi pálya jellemzője, hogy viszonylag hosszú ideig tartó állóképességi teljesítmény közben (9-11 perc), erős megterhelést jelentő erőgyakorlatokat, egyensúlygyakorlatokat és kézigránát célbadobást kell végrehajtani.

Az egyes feladatok ilyen módon történő végrehajtása emeli az állóképességi teljesítmény hatásfokát, illetve a futás feladatokkal való megszakítása más jellegű erő kifejtést, hullámzó terhelést, változatosságot eredményez. Azért, hogy az állóképességi terhelés jellemzően megmaradjon a folyamatos futást csak néhányszor és rövid időre szakítottuk meg.

Feltételezésünk szerint a komplex felvételi pálya - mivel a kondicionális és koordinációs képességeket, valamint a mozgáskészségeket kölcsönös összefüggésükben és egymásra hatásukban vizsgálja - megbízhatóan, objektíven méri a jelentkezők aktuális fizikai állapotát, továbbá alkalmas egy-két éves előrejelzésre a képzéssel fizikai megterheléseket illetően.

A felvételi pálya leírása:

Hossza: 2000 méter;

- 1./ rajt: 800 m futás (400 m-es körpályán);
- 2./ vándormászás mászóállványon (5 m-es mászókötélen fűggeszkedés vagy felmászás, ferde létrán való lejutással);
- 3./ 400 m futás;
- 4./ támlázás korláton (9 m-es távolságon);
- 5./ 800 m futás, célbaérkezés;
- 6./ a célbaérkezés után azonnal kézigránát célbadobás álló testhelyzetből 30 m-re, 4 m átmérőjű körbe, ahol 3 kísérletet értékelünk időjövávírással (találatonként 5 mp-et vonunk le a futott időből).

A végrehajtás rendje:

A jelentkezők a főiskolára érkezéskor tájékoztatót kapnak a felvételi pályáról. A 20-25 fős csoport felmérését 35-40 perc alatt kell elvégezni.

Bemelegítés után, percenkénti indítással történik a feladat végrehajtása. A pályán az ellenőrzés 3 ponton történik a vándormászást, a támlázást, a kézigránát célbadobást követően. Az ellenőrzést végző tanároknál rajtszámlista, a jelentkezőkön rajtszám van, amik alapján - a feladat jellegének megfelelően - végrehajtható az értékelés.

II. A FELADATOK TARTALMA ES ERTEKELESE

Vándormászás:

A jelentkező a futópályáról letérve a mászóállványhoz fut és a kötélen felfűggeszkedik, ha nem tud akkor felmászik a kötéltre, majd ferde létrán lejön.

Értékelés:

- ++ jel = szabályosan, dinamikusan függeszkező;
- + - jel = lassan, nehézkesen függeszkező;
- jel = mászókulcsolással mászó;
- NMF = aki egyáltalán nem tud feljutni (nem megfelelő)

Támlázás korlátot:

A korlát végén támaszhelyzetbe feljutva kell kéztámaszszal előrehaladni (0 m távolságig). Az előzőekhez hasonlóan történik a tanári értékelés:

- ++ jel = dinamikusan, megállás nélkül végighaladó;
- + - jel = lassan, egyszer-kétszer megállva;
- jel = szaggatott többszöri pihenéssel;
- NMF = egyáltalán nem tud végighaladni.

Kézigránát célbadobás:

A célbaérkezés után azonnak a dobóhelyhez kell futni. 3 db gumi kézigránátot kell célbadobni. Értékelése a már ismertetett időjövírással történik.

Értékelés:

jeles (5)	9 perc alatt
jó (4)	9 perc - 9 perc 30 mp. között
közepes (3)	9 perc 30 mp. - 10 perc között
elégséges (2)	10 perc - 10 perc 30 mp. között
elégtelen (1)	10 perc 30 mp. alatt

A pálya standardizálása:

A felvételi vizsgát megelőzően 185 fő adatai alapján a pályát standardizáltuk és az értékelést ez alapján állítottuk össze

A standard csoport összetétele:

32 fő 2. éves főiskolai hallgató (kontroll csoport),
106 fő 3. és 4. évfolyamos szakközépiskolai növendék,
47 fő 4. éves katonai kollégista, gimnáziumi tanuló.

A kísérlet ismertetése:

Elgondolásunk igazolására a felvételt nyert hallgatók egyéb adatait hasonlítottuk össze a felvételi pályán elért eredménnyel. Megvizsgáltuk a felvételt nyertek felvételi adatait is.

III. A MÉRÉSRE KERÜLŐ JELLEMZŐK

Antropometriai és élettani jellemzők:

1. / Testtömeg (Tt);
2. / Testmagasság (Tm);
3. / Alappulzus (Ap);
4. / Terheléses pulzus (Tp);
5. / Vérnyomás-alap (Vnya);
6. / Vérnyomás-terheléses (Vnyt);

Motoros jellemzők; egyéb:

7. / Felv. pálya időeredménye (Fp);

- 8. / Felv. jegy (FJ);
- 9. / Hozott jegy (HJ);
- 10. / Összetett erőgyakorlat (Öe);
- 11. / 12 perces futás (C-t);
- 12. / 12 perces úszás (C-u);
- 13. / Függeszkedés (F);
- 14. / Futószalag-ergométeres terhelés (Ft);
- 15. / Kerékpár-ergométeres terhelés (Ke).

Kerékpár-ergometriás terhelés:

TERHELESI PROTOKOLL

90 W-os teljesítménykezdés után 2 percenként 25 W-tal emeltük a terhelést, 8-tól 12 percig folyamatos pulzus ellenőrzés mellett, ahol 170-es pulzussig terheltünk. A terhelés alatt is és után is vérnyomás értékeket mértünk.

Megjegyzés: a vérnyomás és pulzus értékek mérését a futószalag-ergometriás vizsgálat során is elvégeztük.

Az összetett erőgyakorlat leírása:

A feladatot 1 percig kell végezni úgy, hogy az első 30 mp-ben hanyattfekvésből felülést hajtanak végre, majd a vizsgálatot végző személy jelzésére fekvőtámaszba átfordulva, 30 mp-ig karhajlítás-nyújtást hajtanak végre.

Futószalag terhelés:

A feladat végrehajtása előtt orvosi ellenőrzés mellett alap EKG, - RR, - PP értékek felvételére került sor, majd az alábbi protokollt alkalmaztuk:

BRUCE-féle futószalag terhelés

Idő emelk. szög. seb.	3 p.	6 p.	9 p.	12 p.	15 p.	18 p.
seb. ($\frac{km}{h}$)	3	4	6	7	8	10
meredekség (%)	10	12	14	16	18	20
V O ₂ igény	17	25	34	44	-	-
RR	80	100	120	140	160	180

Várható max. RR: 187/p

IV. ADATFELDOLGOZÁS MATEMATIKAI STATISZTIKAI MÓDSZERE

- a./ A mért adatok átlagszámítása;
- b./ Szórásszámítás;
- c./ Mintafeldolgozás osztályhatárolással;
- d./ Korreláció számítás.

Várható következtetések összehasonlítási módszerek:

1. A felvételt nyertek és az elutasítottak felvételi pályán produkált teljesítményének összehasonlítása.
2. A felvételt nyert hallgatók induló szintjének regisztrálás.
3. A felvételt nyert hallgatók képességbeli fejlettségi szintje az alapadat felvétele útján.
4. A kapott eredmények összehasonlítása más publikációk eredményeivel.
5. A felvételi pálya és a külön mért kondicionális paraméterek korrelációs elemzése.

6. A futószalag ergometriás terhelés edzettségi standartjainak összehasonlítása más fizikális paraméterekkel.
7. A felvételi eljárás egyszerűségének és az adekvát teljesítmény mérésének igazolása.

Az eredmények tárgyalása:

Az 1. számú táblázat tartalmazza az általunk mért adatokat, értékeket. Összehasonlításképpen feltüntettük a korábban mért és a KLKF által publikált adatokat (1. ábra). Az állageredmények nagy eltéréseket nem mutatnak, a szórás értékeknél azonban már tapasztalhatók ilyenek.

A középiskolából hozott jegy és a felvételi pálya osztályzata között nagy a különbség, mind az átlagot, mind a szórást figyelembe véve. Véleményünk szerint a középiskolából hozott testnevelési jegyek pozitívan javítják a hozott pontszámot. Ha a felvételi pályát és más fizikai paramétereket hasonlítunk össze (2. számú korrelációs táblázat), akkor az előbbi feltevésünk igazolódik.

Erdekességképpen a felvételt nem nyertek adatait is feldogoztuk (22 fő). A felvételi pályán az elutasítottak 10 perc 38 mp-et, a felvételt nyertek 10 perc 36 mp-et teljesítettek. Tehát az eltérés nem számottevő, ebből arra következtetünk, hogy a felvételt nyertek ugyanolyan mintából kerültek ki, mint az elutasítottak.

Adatok elemzése osztályba sorolással: (2.számú ábra)

Osztályközök N=30;22				Gyakoriság %-ban			
felv. j.	hozott j.	felv. pálya	felv. elut.	felv. j.	hozott j.	felv. pálya	felv. elut.
2	2	544	520	33 %	3 %	30 %	22 %
3	3	644	580	23 %	9 %	50 %	27 %
4	4	744	640	21 %	53 %	13 %	9 %
5	5	844	700	23 %	35 %	3 %	31 %
		940	760			4 %	11 %
		$\bar{x}=598$	$\bar{x}=599$	100 %	100 %	100 %	100 %

A felvettek és az elutasítottak közötti eltérés azt mutatja, hogy a felvételt nyerteknél a testnevelés volt a domináns, hiszen 5 fő nyert úgy felvételt, hogy mi azt nem javasoltuk. Viszont az eredmények %-os megoszlását megnézve azt mondhatjuk, hogy felvételi eljárásunk adekvát. Ennek tükrében megállapíthatjuk, hogy a válogatás során a legjobbak kerültek felvételre.

Adatok elemzése osztályba sorolással: (3.számú ábra)

Osztályközök N=30				Gyakoriság %-ban			
felv.p. (sec.)	Cooper t. (m)	húzódb. (db)	függ. (sec)	felv.p. (sec.)	Cooper t. (m)	húzódb. (db)	függ. (sec)
544	2250	5	4	30 %	5,6 %	23 %	3 %
644	2450	10	8	50 %	6,4 %	33 %	56 %
744	2650	15	12	13 %	26 %	31 %	13 %
844	2850	20	15	3 %	48 %	10 %	3 %
944	3205	24	0	4 %	13 %	3 %	25 %
$\bar{x}=598$	$\bar{x}=2752,5$	$\bar{x}=9,77$	$\bar{x}=6,81$	100 %	100 %	100 %	100 %

A jobb értelmezés érdekében két erő jellegű és egy állóképességi adatot hasonlítottunk össze a felvételi pályán elért eredményekkel. Az átlageredmények és a %-os megoszlás is a felvételi pálya realitását és állításunk igazolását

mutatja.

Tapasztalati korrelációs táblázat értékelése:
(2 sz. táblázat)

Szignifikancia szintek: N=30 fő

P	0,05	,2732
P	0,1	,2306
P	0,02	,3218
P	0,001	,6039

Az egyes paramétereket egymásra gyakorolt hatását korrelációs összefüggéssel elemeztük.

Elsőként - ami számunkra a legfontosabb volt -, a felvételi pályát vizsgáltuk meg.

Erős szignifikáns kapcsolatot találtunk a kapott érdemjeggyel (.8124), míg negatívan korrelált a hozott jeggyel (-.5904). Továbbá erős kapcsolatot találtunk a terheléses systolés vérnyomással, összetett erővel, a 12 perces futással (igen erős), a futószalagergometriás terheléssel, és a nyújtón túrtánó húzódkodás paramétereivel.

Erős negatív kapcsolato található a testösseggel, ami önmagát magyarázza.

Nagyon érdekes viszont, hogy a függeszkedéssel szinte semmi kapcsolatot nem találtunk. Ez annak tulajdonítható, hogy az értékelésre került adatszám 25 %-kal kevesebb volt, hiszen pontosan ennyien nem tudtak függeszkedni.

Mindentől függetlenül bizonyítható, hogy a felvételi eljárásunk komplexen méri az aktuális fizikai állapotot.

Az edzettségi szint tökéletesebb meghatározására laboratóriumi körülmények között végeztünk fittségi vizsgálatot. A csoport egyik felénél kerékpár-ergometriás, a másik felénél futószalag-ergometriás eljárással.

Ez a korrelációs tapasztalat is azt bizonyítja, hogy jó úton járunk, ugyanis a futószalag- és kerékpár-ergometriás terhelés, valamint a felvételi pályán tapasztalt adatok között erős szignifikáns kapcsolat van.

Sem hazai, sem nemzetközi szakirodalomban nem találkoztunk hasonló vizsgálattal, mely a kerékpár- és futószalag-ergometriás eljárás összehasonlítását mutatná. E témakör kutatása tanszékünk távolabbi céljai között szerepel.

V. ÖSSZEFOGLALÁS:

1./ Korábbi kutatásaink is azt igazolják, hogy főiskolánkra jelentkezők fizikai jellemzői a korcsoportos országos átlagnak felelnek meg, sőt sajnos egyes esetekben annál is alacsonyabbak.

2./ A főiskolánkra felvételt nyertek és az elutasítottak felvételi eredményei átlagban megegyeznek, azonban standard szórásuk már jelentős eltéréseket mutat. A felvételt nyerteknél nem a fizikai állapot a domináns.

3./ Még mindig felvételt nyernek olyanok, akik nagy valószínűséggel lemorzsolódnak.

4./ Felvételi eljárásunk korszerű, egyszerűségével gyorsan végrehajtható, jól ellenőrizhető és könnyen értékelhető.

5./ Az edzettségi szintet erős élettani terhelés közepette komplex módon méri.

6./ Mind a hagyományos teljesítménymérés, mind a laboratóriumi mérések azt igazolják, hogy ez a pálya azt méri, amit mi szeretnénk. A "Gauss"-féle megoszlása az érdemjegyekkel is igen erősen korrelál, ami az értékelés objektív voltát bizonyítja.

VI. TOVÁBBI CÉLKITŰZÉSEINK

1./ Számítógépes adatbankban kívánjuk tárolni az összes adatot, majd négy éven keresztül - évenkénti kontrollal - nyomon követjük a csoportokat. E módszerrel kiképzési rendszerünk hatékonyságát is ellenőrizhetjük.

2./ Korrekten szeretnénk igazolni, hogy az általunk prognosztizált teljesítőképesség a képzés éve alatt milyen teljesítményszintekkel fejezhető ki. A képzés követelményeinek való fizikai megfelelés így már a felvételi eljárással eldönthető.

3./ Olyan elméleti jellegű kutatást akarunk elvégezni, amely választ ad az alábbi kérdésekre:

- milyen terhelési protokoll felelne meg legjobban a saját populációnkra, a kerékpár- és futószalag-ergometriás vizsgálatot illetően?

- azok a terheléses élettani mutatók, amelyeket eddig hagyományosan mérünk, megfelelnek-e a laboratóriumi méréseknek?

- az erő és gyorsaság paraméterei hogyan mérhetők adekvánsan a kerékpár- és futószalag-ergometriás vizsgálatok segítségével?

- az említett két képességnél milyen szinten határozha-

tők meg a pulzus, vérnyomás, oxigén-felhasználás, az izomkontrakció impulzus és frekvencia értékei?

IRODALOMJEGYZEK:

- 1./ Nádori L.: Sportképességek
Sport, Budapest 1988.
- 2./ Frenkl Róbert: Sportorvostan
Sport, Budapest 1984.
- 3./ Jaksa Tibor: Szomatodiagnosztika az iskolai testnevelésben
BME könyvtár, Budapest 1992.
- 4./ Jaksa Tibor: A fáradás hatása a szenzomotoros koordinációra és az erőre
TE.könyvtár, Budapest 1987.
- 5./ Zaicorckij AV.: Sportképességek prognosztizálása
Fiziceszkaja kulture V. skolja TFKI
Szakfordítás 1974/4. szám.
- 6./ Csinádi - Szakasits - Domszloi: Adatok a testgyakorlatok mozgásélettani tanulmányozásához
(Kézirat) TE. könyvtár 1971.
- 7./ Frenkl R.: Sportélettan 163-172 old. Sport
Budapest, 1983.
- 8./ Nádori L.: Az edzés elmélete és módszertana
400-500 old. Sport, Budapest 1981.
- 9./ Nádori L.: Az elfáradás sajátosságai terheléseknél
ergonómia 3.sz., Budapest 1969.

10. / Nádori L.: Adalékok a mozgáskoordináció kialakításának elméleti megalapozásához
TF Közlemények 1972/4. 107-122. old. Bp.
11. / Nádori L.: A mozgáskoordináció információs forrásai
TF Közlemények 72/II-III. 53-63. old. Bp.
12. / Nagy Gy. - Bathori - Makszim: Mérési és számítási módszerek a testnevelésben
Budapest Tankönyvkiadó, 1986.
13. / Nagy Gy.: Mérési és számítási módszerek a sportban
(Kézirat) Bp. Tankönyvkiadó 1983.
14. / Köhler H. - Wurster H.: Az állóképesség fejlesztése a sportoktatásban (válogatott cikkek a világ sportszakirodalmából) 1980. 67-82. old.
15. / Nádori L.: A kondicionális képességek összefüggése
(Testnevelés és Sporttudomány 1980/3. szám
Sport, Budapest.

1.sz. táblázat

PAR./ELEKCIÓS. ELEKCIÓZÁS	SILO	SIÓ'SS	SILO	SIÓ'SS	SILO	SIÓ'SS	SILO	SIÓ'SS	SILO	SIÓ'SS	SILO	SIÓ'SS	SILO	SIÓ'SS
T. TORÉO (OB)	70,53	8,25	70,64	11,43	70,13	9,72	70,43	9,87						
T. MAGASSÁG (CM)	177,13	7,22	178,41	6,20	179,40	6,06	179,31	6,49						
ALAPP. (IMP.)	73,00	13,93	76,86	9,25	75,20	7,50	75,02	10,23						
TEKH.F. (IMP.)	179,73	10,12	170,25	19,87			175,04	15,00						
HR. SYS. (IMP.)	122,63	8,61			108,40	13,80	115,52	11,21						
NY. DIAS. (IMP.)	76,50	9,24			75,70	7,70	76,60	6,31						
T. SYS. (IMP.)	167,33	14,27					167,33	14,27						
T. DIAS. (IMP.)	69,17	5,16					69,17	5,16						
FELVETEK (SEC)	598,07	93,02					598,07	93,02						
NEM FELV. (SEC)	599,13	88,21					599,13	88,21						
FELV. JEDY	3,13	1,38					3,13	1,38						
HÖZÖTT JEDY	4,40	0,66					1,47	0,22						
8852.ÉRO (OB)	50,40	7,20					50,40	7,20						
12 P. FUTAS (H)	2752,50	214,00	2728,00	285,00	2739,00	244,40	2739,83	247,80						
12 P. ÖSZAS (H)	458,83	122,23					458,83	122,23						
FÜGGESZ. (SEC)	6,81	3,56	7,11	2,98	9,90	3,10	5,57	3,21						
P. SZALAG (SEC)	696,08	35,91					696,08	35,91						
K. ERŐSÖR. (SWATT)	165,00	8,63					165,00	8,63						
MÖZ. NYÚJ. (OB)	9,77	6,03	8,46	4,25	10,10	4,70	9,44	4,99						
ROHRR INDEX 1,21 (kiszegés)	0,31						1,21 (kiszegés)	0,51						

2. sz.táblázat

*****Felv.p. Felv.j. Hozott j.össz.erő Húzódk. Cooper f.							
Felv.p.	*****						
Felv.j.	0.8124	*****					
Hozott j.	-0.5904	-0.4139	*****				
össz.erő	0.2811	0.3026	-0.1576	*****			
Húzódk.	0.5351	0.5992	0.4570	0.6033	*****		
Cooper f.	0.6140	0.6451	-0.3236	0.3171	-0.6233	*****	
Cooper ú.	0.1172	0.2973	-0.0016	0.1498	-0.4040	0.4632	
Függesz.	0.1426	0.0009	0.0618	0.1393	0.2178	0.1393	
Testtöm.	-0.5792	0.3867	0.4846	0.2376	-0.6049	-0.4651	
Testmag.	0.3643	0.0871	0.4245	-0.4763	-0.4503	0.1487	
Alappulz.	-0.3662	0.4732	0.0411	0.0842	0.2968	0.3866	
Sys/alap	-0.1949	0.1977	0.1016	0.0471	0.1520	0.2697	
Dias/alap	0.2140	0.1081	0.2094	0.2109	0.0767	0.0371	
Sys/terh	0.2272	0.1817	0.1584	0.2973	0.3226	0.2250	
Dias/terh	0.0638	0.2171	0.0971	0.2147	0.0169	0.0545	
Ter.pulz.	0.2131	0.0141	0.2444	0.1073	0.1422	0.0867	
Ker.erg.	0.1394	0.0618	0.2256	0.0776	0.0821	0.1802	
F.szalag	0.3238	0.2652	0.3275	0.2457	0.3734	0.3461	

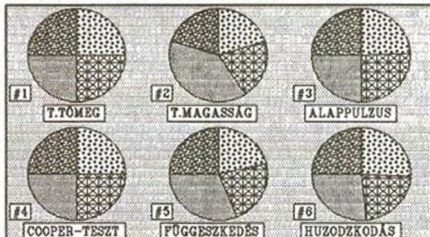
*****Cooper ú.Függesz. Testtöm. Testmag. Alappulz.Sys/alap							
Cooper ú.	*****						
Függesz.	0.2200	*****					
Testtöm.	0.0199	-0.3414	*****				
Testmag.	0.0997	0.2834	0.7195	*****			
Alappulz.	0.3554	0.0968	0.2590	0.2158	*****		
Sys/alap	0.0199	0.1402	0.1811	0.0512	0.1982	*****	
Dias/alap	0.2244	0.0381	0.0402	0.1291	0.2063	0.4497	
Sys/terh	0.1382	0.0002	-0.1109	-0.2715	0.1968	0.2227	
Dias/terh	0.1324	0.1001	-0.1140	0.1455	0.1825	0.0555	
Ter.pulz.	0.0634	0.3636	0.1673	0.1596	2.2913	0.0340	
Ker.erg.	0.0136	0.0026	0.0309	0.0436	0.0652	0.2884	
F.szalag	0.2222	0.0829	0.1550	0.1733	0.0402	0.2367	

*****Dias.alapSys.terh Dias/terhier.pulz.ker.erg. F.szalag							
Dias/alap	*****						
Sys/terh	0.0693	*****					
Dias/terh	0.0903	0.0647	*****				
Ter.pulz.	0.0708	0.2337	-0.4222	*****			
Ker.erg.	0.1181	0.1746	-0.3305	-0.4965	*****		
F.szalag	0.1695	0.0309	-0.3187	-0.4162	0.8929	*****	

1. ábra

PARAMÉTEREK ÖSSZEHAONLÍTÁSA

#	1	2	3	4	5	6
1	25	20	21	25	21	26
2	25	20	23	25	22	22
3	25	22	25	21	27	25
4	25	25	25	25	25	25



● SZRTF LÉVF.

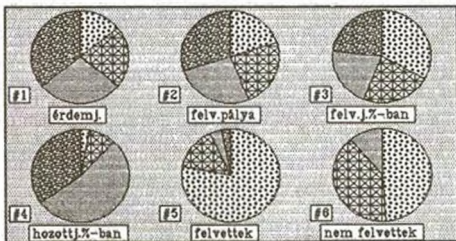
■ SZRTF VÉG.EVF.

■ KLKF

■ ÁTLAGOK

2. ábra

#	1	2	3	4	5	6
1	14	20	33	3	7	49
2	21	23	23	9	15	44
3	29	27	21	53	4	11
4	38	38	23	35	3	0



● 2-es;10.20 alatt

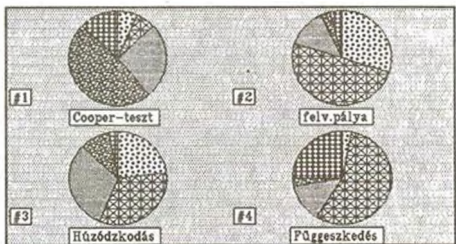
■ 3-as;12.00-ig

■ 4-es;13.40-ig

■ 5-ös;15.20-ig

3. ábra

#	1	2	3	4	%
7	30	23	3	3	%
6	50	33	56		%
26	13	31	13		%
18	3	10	3		%
13	4	3	25		%



8.1g; 2250m; 54k; 6m;
 10.6g; 2650m; 144k; 9m;
 12.2g; 2650m; 154k; 12m;
 13.8g; 2650m; 244k; 16m;
 14.4g; 2205m; 214k; 6m