

**UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA
INSTITUTUL DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT**

Cu titlu de manuscris
CZU: 796.015.3+378:796.8(043)

PRODAN DUMITRU

**PREGĂTIREA COMPETIȚIONALĂ A STUDENȚILOR DIN
ÎNVĂȚĂMÎNTUL SUPERIOR CARE PRACTICĂ
POWERLIFTING-UL ÎNTR-UN CICLU ANUAL DE
ANTRENAMENT**

Specialitatea: 533.04 – Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație

**REZUMATUL
tezei de doctor în științe ale educației**

CHIȘINĂU, 2025

Teza a fost elaborată în cadrul
Institutului de Educație Fizică și Sport a Universității de Stat din Moldova
Departamentul Sporturi de Lupte și Gimnastică

Conducător științific: **AFTIMICIUC Olga**, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, Institutul de Educație Fizică și Sport a Universității de Stat din Moldova, Chișinău.

Referenți oficiali:

1. **CHIRAZI Marin**, doctor în științe pedagogice, profesor universitar, Universitatea „Al.I.Cuza” din Iași, România – referent oficial;
2. **POLEVAIA-SECĂREANU Angela**, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar, Institutul de Educație Fizică și Sport a Universității de Stat din Moldova, Chișinău – referent oficial.

Componenta Consiliului științific specializat:

1. **DORGAN Viorel**, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, Institutul de Educație Fizică și Sport a Universității de Stat din Moldova, Chișinău – președintele;
2. **BRANIȘTE Gheorghe**, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar, Institutul de Educație Fizică și Sport a Universității de Stat din Moldova, Chișinău – secretar științific;
3. **POTOP Vladimir**, doctor habilitat în științe pedagogice, profesor universitar, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București – membru;
4. **ULĂREANU Marius - Viorel**, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar, Universitatea Ecologică București, România – membru;
5. **CARP Ion**, doctor în științe pedagogice, conferențiar universitar, Institutul de Educație Fizică și Sport a Universității de Stat din Moldova, Chișinău – membru.

Susținerea tezei va avea loc în data de 27.06.2025, ora 13.00, bir. 105, în ședința Consiliului Științific Specializat D 533.04-24-85 din cadrul Institutului de Educație Fizică și Sport a Universității de Stat din Moldova. Adresa: Strada Andrei Doga 22, Chișinău, Republica Moldova.

Teza de doctor și rezumatul pot fi consultate la Biblioteca Institutului de Educație Fizică și Sport a Universității de Stat din Moldova și pe pagina web a ANACEC.

Rezumatul a fost expediat la 27.05.2025

Secretar științific al Consiliului Științific Specializat,

doctor în științe pedagogice,
conferențiar universitar

Braniște Gheorghe

Conducător științific,

doctor habilitat în științe pedagogice,
profesor universitar

Aftimiciuc Olga

Autor

Prodan Dumitru

© Prodan Dumitru, 2025

CUPRINS

1. REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII	4
2. CONȚINUTUL LUCRĂRII	10
3. CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI	25
4. BIBLIOGRAFIA	28
5. LISTA PUBLICAȚIILOR AUTORULUI LA TEMA TEZEI	30
6. ADNOTARE (în limbile română, rusă, engleză)	32

REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea și importanța temei abordate. Anii studențimii este o perioadă a vârstei în care se manifestă eforturile psihice și fizice. Tinerii sunt supuși unui efort cu concentrație maximă de 6-8 ore de studii ce constituie o epuizare enormă și presupune posedarea de către aceștia a unei stări excelente de sănătate. Practicarea diverselor forme de activități fizice și sport permit formarea unei balanțe dintre efortul psihic și activitatea motrice, fortificarea sănătății și dezvoltarea calităților fizice, organizarea eficientă a odihnei și timpului liber. Fapt ce va îmbunătăți adaptarea către profesia aleasă. Din aceste motive anii de studenție trebuie să devină pentru studenți perioada practicării sportului, sănătății și bunăstării fizice [11].

Popularitatea probei sportive Powerlifting, din an în an, este tot mai mare. Acest fapt se explică prin efecte pozitive asupra sistemului muscular și a sănătății în întregime, accesibilitate și simplitate relativă a executării exercițiilor dar și obținerea rapidă a performanțelor [10]. Prin urmare tinerii sunt atrași tot mai mult de antrenamentele de forță [13] ca urmare a scăderii interesului față de probele de sport precum atletism, gimnastică și altele [16]. Astfel, generându-se dezvoltarea probei date cu pași rapizi. Printre dovezile ce ar confirma aceasta ar fi includerea probei date de sport în programul instituțiilor de învățământ superior [12].

Conform definiției, forța reprezintă capacitatea organismului de a depăși rezistența exterioară sau de a opune rezistență datorită eforturilor musculare [1, 4]. Din acest considerent, un șir de autori [6, 15, 28] menționează că powerlifting-ul este un domeniu în care se manifestă preponderent calitatea fizică forța. Însăși termenul Powerlifting, care provine din limba engleză, se traduce ca: power - forță și lift - a ridica. Baza acesteia constă din efectuarea a trei exerciții competiționale: Genuflexiuni cu haltera pe umeri, Împins cu haltera din culcat pe bancă orizontală și Îndreptări cu haltera [29, 30, 35, 26]. Învingător se declară sportivul care acumulează cea mai mare sumă a acestor trei exerciții. Astfel, una dintre denumiri sub care mai este cunoscută această probă de sport este triatlon de forță [24, 25, 35, 36].

Pornind de la ideea că antrenamentele de forță pot fi cu scop asanativ, de corecție sau sportiv [2, 35], Powerlifting-ul care constă în efectuarea exercițiilor de forță [25], poate fi considerat un mijloc deplin al culturii fizice [30] și poate fi practicat cât în mediul studențesc atât și înafara acestuia, la fel cu scop de fortificare a sănătății [9, 14], de corecție [18, 34], de dezvoltare a musculaturii [33, 35] de dezvoltare a calităților fizice, activitate adaptivă și recreativă [30] dar și sportiv [25].

În timpul practicării antrenamentelor de forță în organism se produc un șir de schimbări adaptative, fiziologice, biochimice și altele. Acestea induc modificări semnificative ale sistemului muscular, nervos, hormonal, endocrine, cardiovascular dar și ale metabolismului. Iar la practicarea

sistematică a powerlifting-ului, aplicându-se legitățile adaptării, se atestă creșterea masei musculare și a indicatorilor de forță. Unde, un rol esențial i se atribuie modificărilor sistemului nervos [8, 23].

Pregătirea competițională în powerlifting este un proces extrem de complicat [16, 21, 36]. Un rol primordial în crearea sistemului dat îl joacă pregătirea de forță care constituie baza acesteia [12, 35]. Prin urmare, pregătirea dată (de forță) intervine ca factor de bază a participării de succes și a creșterii rezultatelor competiționale în această probă [17].

Supraantrenamentul este o stare de epuizare a rezervelor funcționale ale organismului. Acesta, poate surveni ca rezultat al unei planificări necorespunzătoare a etapelor de pregătire competiționale și / sau a procesului de antrenament [4, 32]. Aceste manifestări se referă nu doar la procesul de antrenament dar și la factorii care pot accelera această stare, precum: nivel exagerat de stres psiho-emoțional în combinație cu efortul fizic excesiv, sesiunea, competiția și responsabilitățile vieții studentului modern printre care se regăsesc traiul în cămin studentesc, regimul zilei, alimentația irațională și altele. Printre simptomele stării de supraantrenament se regăsesc: nivel ridicat de oboseală; diminuarea neplanificată a performanțelor sportive; necesitatea unei perioade mai îndelungate pentru recuperare dintre ședințele de antrenament; dereglarea stării de sănătate caracterizată prin oboseală generală, apatie, depresie, irascibilitate și altele; dureri persistente în mușchi și articulații; creșterea contracțiilor cardiace în repaus; sensibilitatea crescută la infecții ale sistemului respirator și tulburări gastro-intestinale; insomnie; lipsa poftei de mâncare; pierderea în masă musculară și incapacitatea de a menține greutatea corporală [7, 28, 30].

Cultura nutrițională poartă un rol esențial în formarea și menținerea unui stil de viață sănătos. Această afirmație se atribuie tuturor, în deosebi persoanelor ce practică activități sportive sistematice. Studentul sportiv este forțat să-și creeze rația alimentară în așa mod încât aceasta să acopere integral cheltuielile energetice cauzate de procesul de studii combinat cu cel competițional [3]. Prin urmare, se evidențiază necesitatea cunoașterii de către student a principiilor nutriționale în baza criteriilor precum: sex, vîrstă, natura muncii și alți factori [16].

Programată în baza datelor științifice, o nutriție echilibrată va influența pozitiv un șir de mecanisme, cum ar fi: menținerea unui nivel optim de nutrienți vitali pentru metabolismul celular, formarea și / sau menținerea masei musculare, păstrarea unui nivel favorabil de sănătate și prelungirea duratei de viață. În această ordine de idei, se conturează un șir de beneficii pe care le pot obține persoanele implicate în pregătirea competițională datorită cunoașterii principiilor nutriționale raționale. Printre acestea: modificarea parametrilor segmentelor corpului; creșterea randamentului funcțional al organismului; excluderea carențelor energetice, macro-nutrienților și micro-nutrienților; creșterea nivelului abilităților motorii fără a compromite starea generală de sănătate. Prin urmare, sănătatea și performanța sportivă a studentului va depinde direct dependentă de

capacitatea de a combina rațional principiile nutriționale cu necesitățile personale și reacția individuală a organismului la diverse diete [7, 19, 22].

În fiecare instituție superioară de învățământ există Clubul Sportiv Universitar care oferă studenților posibilitatea de a practica o probă sportivă sub îndrumarea specialiștilor calificați. În această ordine de idei se conturează diferite forme de practicare a sportului de către studenți, printre care: frecventarea orelor obligatorii de educație fizică din cadrul programului de studii; practicarea activităților fizice în timpul liber; sportul de performanță care presupune participarea la competiții sportive. Astfel, una din cele mai de succes forme de organizare a timpului liber pentru studenți sunt activități sportive de masă și competițiile sportive [20]. Etapizarea acestor activități contribuie semnificativ la crearea procesului de stabilire a sportivului student. Iar sistemul sportului universitar, ce cuprinde diverse competiții de nivel diferit cu statut de concursuri universitare destinate amatorilor până la competiții universitare internaționale, este atribuit sintagmei de la simplu la compus [20, 36]. O funcție deosebită, pe care o deține acesta, este promovarea modului activ de viață printre studenți și formarea rezervelor pentru sportul de performanță [14].

Practicarea powerlifting-ului în mediul studentesc generează un șir de modificări în homeostaza organismului, specifice activităților sportive de forță. Prin faptul dat se creează un anumit mediu extern în care se urmărește obținerea anumitor performanțe sportive care generează efecte de adaptare. Prin urmare, la crearea procesului de pregătire competițională a studenților sportivi este necesar de a lua în evidență următoarele aspecte: volumul efortului intelectual a acestuia cauzat de studii; posibilitatea apariției factorilor de stres, în afară de cel sportiv și competițional, caracteristicile vieții de student, cum ar fi – perioada sesiunii, nutriția irațională, regimul zilei și odihna, viața în căminul studentesc și altele. Situația este și mai dificilă în cazul în care practicantul este student al unei instituții cu profil de educație fizică și sport unde se îmbină activitatea intelectuală cu cea fizică dar și sportivă. Astfel, considerăm foarte actuală analiza mecanismelor și proceselor de pregătire competițională a studenților din învățământul superior care practică proba de sport powerlifting.

Descrierea situației în domeniul de cercetare și identificarea problemelor de cercetare.

Pentru crearea perspectivelor formării profesionale a viitorului specialist printre scopurile de bază a catedrelor de educație fizică din instituțiile superioare de învățământ se regăsesc: asigurarea și menținerea nivelului de sănătate, perfecționarea fizică, asigurarea pregătirii psiho-fiziologice a studenților [27, 29].

Un șir de autori [1, 5, 16, 31] sunt de părerea că exercițiile fizice cu utilizarea îngruierilor sunt populare în momentul dat. Acest fapt este confirmat de apariția unui număr mare de săli

specializate și desfășurarea competițiilor la așa probe de sport precum: powerlifting, haltere, armwrestling, kettlebell, culturism, etc.

Ca probă de sport, powerlifting-ul atrage tot mai mulți tineri, printre care și studenți. Practicată în mod sistematic, aceasta, va crea un șir de beneficii, printre care: mijloc extrem de eficient pentru dezvoltarea calităților și abilităților fizice, dezvoltarea masei musculare, creșterea indicilor de forță, fortificarea ligamentelor și articulațiilor, acțiuni pozitive asupra sistemului osos, dezvoltarea calităților volitive, dezvoltarea aparatului neuro-muscular, diminuarea stresului psihologic, efecte pozitive asupra sistemului nervos central, creșterea nivelului de sănătate, sporirea cotelor randamentului fizic al întregului organism. Acestea, în cazul antrenamentului sportiv de performanță, pot fi realizate doar în condițiile unei structuri ciclice a sistemului de pregătire competițională bazat pe surse și cercetări științifice recente. Însă, se atestă un deficit proeminent în ceea ce privește materiale științifice și metodologice, îndeosebi în limba română, destinat probei de sport powerlifting. Prin urmare, considerăm că subiectul dat este relevant și cercetarea dată va contribui la îmbogățirea suportului științific al domeniului dat [17, 35, 36].

Federația Sportului Universitar din Republica Moldova își face apariția în luna ianuarie 1995 prin recunoașterea de către organul sportiv suprem de stat, Comitetul Olimpic și Sportiv al Republicii Moldova și obținerea personalității juridice prin înregistrarea la Ministerul Justiției al Republicii Moldova. Ulterior, în luna august 1995, Federației Internaționale a Sportului Universitar se completează cu un nou membru al familiei sale, și anume Federația Sportului Universitar din Republica Moldova [37].

Cea mai vestită federație de powerlifting, International Powerlifting Federation (IPF), recunoscută de către Comitetul Internațional Olimpic este și membru al Federației Internaționale a Sportului Universitar. Prin semnarea acordului de colaborare, IPF acceptă și promovează lucrul cu sportivii studenți. În cele din urmă, aceasta, desfășoară sistematic Cupe Europene și Cupe Mondiale la proba powerlifting destinate studenților [36].

Anul 2000, mai exact 17 septembrie, este marcant pentru proba sportivă powerlifting (din Republica Moldova) prin faptul creării Federației de Triatlon Forță (Powerlifting) din Republica Moldova (MDFPF), aceasta obținând recunoașterea de către organul sportiv suprem de stat dar și prin obținerea personalității juridice înregistrându-se la Ministerul Justiției a Republicii Moldova cu numărul 1704 din data de 12.03.2001. Federația își desfășoară activitatea pînă în prezent, și este activă prin participarea la diverse campionate naționale și internaționale de diferit nivel, în cadrul cărora sportivii se clasează pe locuri de frunte [37].

Politica activității Ministerului responsabil de dezvoltarea sportului în Republica Moldova permite și recunoaște ca pe teritoriul Republicii Moldova să activeze doar o singură federație pentru

un anumit gen de sport. Prin urmare, Moldavian Drug-Free Powerlifting Federation este recunoscută și acreditată la organul sportiv suprem de stat (în cazul de față Ministerul Educației și Cercetării). Însă, MDFPF nu este afiliată IPF dar unei alte federații internaționale de powerlifting - WDFPF. Prin urmare Republica Moldova nu poate participa la competițiile internaționale studențești organizate de către IPF. În schimb Federația Sportului Universitar din Republica Moldova în colaborare cu MDFPF și toate instituțiile superioare de învățământ (printre care și USEFS) desfășoară sistematic Campionatul Universitar și Universiada Națională. În programul acestora se regăsește și proba de sport powerlifting. Reieșind din faptul dat este oportună desfășurarea cercetărilor în privința pregătirii competiționale a studenților ce practică proba dată de sport.

Motivația și premisele alegerii temei. Proba de sport Powerlifting, după cum a fost menționat anterior, este o probă relativ tânără, ce se bucură de popularitate care evoluează ascendent de la an la an. În Republica Moldova competițiile oficiale la powerlifting, au început să se desfășoare începând cu anul 2001 iar printre studenți din anul 2007. Antrenorii ce desfășoară procesul de antrenament au utilizat cunoștințe obținute din practicarea diverselor probe de sport precum haltere, bodybuilding și altele. Deseori pregătirea competițională a fost bazată pe intuiție și experiență proprie, deoarece se atestă o lipsă categorică a surselor științifice în limba română (de orice gen). În ultimii ani au început să se publice informații științifice în limba rusă, deoarece această probă, după cum s-a menționat este populară în spațiul post-sovietic. Dar aceste informații nu se referă la procesul de antrenament destinat studenților. De obicei, în pregătirea studenților, o bună parte a procesului este asemănător cu cel clasic. Cu referire la pregătirea tehnică, tactică, psihică, principiile și metodele dezvoltării calității fizice forța și altele. Dar perioada studențimii se deosebește printr-un șir de activități care își lasă amprenta asupra pregătirii competiționale și anume: planificarea antrenamentelor (efortului fizic), în special pentru studenții facultății cu profil sportiv; periodizarea efortului fizic în dependență de semestru, sesiune, data desfășurării competiției, vacanță, etc; adaptarea studenților la viața de student și la efortul de antrenament; alimentația și asigurarea energetică în corespundere cu necesitățile vieții de student, și altele.

Problema cercetării constă în identificarea și soluționarea lacunelor în pregătirea competițională a studenților ce practică powerlifting-ul. Acestea fiind: lipsa programelor de pregătire competițională destinată studenților ce practică powerliftingul în corespundere cu legislațiile periodizării și ciclurilor de pregătire; utilizarea programelor și metodicilor de antrenament similare cu cele de culturism / bodybuilding; utilizarea exercițiilor competiționale din powerlifting cu număr mare de repetări în perioada de bază și competițională a pregătirii; neglijarea raportului procentual dintre Exercițiile Competiționale – Pregătire Fizică Specială – Pregătirea Fizică Generală, mai cu

seamă excesul exercițiilor de PFG și celor de PFS din perioada competițională; lipsa recomandărilor nutriționale destinate domeniului dat de activitate. Prin urmare, a fost creat un program de pregătire competițională în corespundere cu legitățile adaptării la efortul fizic de forță și destinat contingentului de studenți. În cadrul acestuia s-a implementat și un raport procentual ale exercițiilor și recomandări nutriționale specifice domeniului dat.

Scopul lucrării date constă în perfecționarea procesului de pregătire competițională a studenților din învățământul superior ce practică powerlifting-ul.

Obiectivele cercetării:

1. Studiarea și generalizarea datelor literaturii de specialitate destinată probei de sport powerlifting în concordanță cu subiectul cercetat.
2. Determinarea conținutului și condițiilor desfășurării procesului de pregătire competițională a studenților ce practică proba de sport powerlifting.
3. Elaborarea și argumentarea experimentală a programului de pregătire competițională a studenților din învățământul superior ce practică powerlifting-ul.

Ipoteza de cercetare presupune că elaborarea unui program de pregătire care are la bază respectarea particularităților contingentului de studenți, va contribui esențial la sporirea nivelului de pregătire competițională, în rândul studenților din învățământul superior ce practică powerlifting-ul. În același timp, programul include cerințe precum: legitățile adaptării organismului la efortul de forță; raportul procentual al exercițiilor în dependență de perioada de pregătire caracterizat prin optimizarea conținutului mijloacelor de antrenament în diferite unități structurale ale ciclului anual de pregătire, în special micșorarea volumului mijloacelor PFS și excluderea celor de PFG din perioada competițională; recomandări nutriționale și respectarea principiilor alimentare.

Sinteza metodologiei de cercetare și justificarea metodelor de cercetare alese.

Analiza și generalizarea surselor literaturii de specialitate au fost aplicate cu scopul studierii procesului de antrenament la Powerlifting [6, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 23, 24, 25, 26, 28]. A particularităților antrenamentului de forță [1, 2, 5, 24, 32, 33], fitness-ului și fitness-ul de forță [2, 10, 18], istoria sportului [31, 37], activitatea fizică și sport studențesc [5, 9, 11, 12, 20], cultură fizică și sport [16, 21], fiziologie și efort fizic [33,34], metode de cercetare științifică [25, 28, 30], alimentație [3, 7, 19, 22], pregătirea fizică [32], pregătirea tehnică [36], pregătirea teoretică [36], adaptare la efort fizic [4, 9, 34].

În cadrul lucrării date s-au utilizat următoarele **metode de cercetare**: Analiza teoretică și generalizarea datelor literaturii științifice de specialitate; Analiza experienței antrenorilor de powerlifting în desfășurarea procesului de antrenament; Observația pedagogică; Metoda anchetării

sociologice; Metoda testării; Experimentul pedagogic; Metoda prelucrării și interpretării grafice a datelor statistice.

Sumarul compartimentelor tezei. Cercetarea este formată din: adnotare în limbile română, rusă și engleză, lista abrevierilor, introducere, trei capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie (250 surse), 5 anexe, 53 figuri, 18 tabele, conținutul fiind prezentat de 129 pagini text de bază.

CONȚINUTUL LUCRĂRII

1. ASPECTE TEORETICO METODICE ALE PREGĂTIRII COMPETIȚIONALE A STUDENȚILOR ÎN CADRUL ANTRENAMENTELOR LA POWERLIFTING

Originile probelor sportive de forță au rădăcini adânci în istorie, datând din cele mai vechi timpuri, când forța și agilitatea erau importante pentru supraviețuire și vânătoare. Mai târziu, aceste abilități s-au transformat în competiție și divertisment, mai întâi sub forma unor spectacole cu numere demonstrative de forță, apoi în sporturi independente.

Powerlifting-ul, ca sport independent, a început să se dezvolte în anii 1940-1950 ai secolului trecut iar exercițiile sale de bază au fost preluate din complexul de antrenament pentru haltere. Actualmente, powerlifting-ul include trei exerciții competiționale – Genuflexiuni cu haltera pe umeri, Împins cu haltera din culcat pe bancă orizontală și Îndreptări cu haltera. Inițial programul fiind mai vast, în care se regăseau exerciții precum împins cu haltera de după cap din stînd, flexia și extensia brațelor și altele [10].

Apariția powerlifting-ului în Moldova este asociată cu dezvoltarea infrastructurii sportive, interesul pentru antrenamentul de forță și participarea la competiții. La 17 septembrie 2000, a fost creată Federația de Triatlon Forță DF din Republica Moldova (MDFPF), care a contribuit semnificativ la dezvoltarea sporturilor de forță și la creșterea interesului pentru activitatea fizică în Republica Moldova. Powerlifting-ul este foarte popular în rândurile tinerilor, fapt confirmat de campionii moldoveni la această probă de sport cât pe arena națională atât și internațională [37].

Antrenamentul de forță acționează pozitiv asupra combaterii stresului și depresiei, contribuie la realizarea obiectivelor academice în rândul studenților și sporește volumul de memorie [5]. În același timp, antrenamentele de powerlifting contribuie semnificativ la dezvoltarea și/sau perfecționarea abilităților de forță, crește masa musculară, sporește randamentul fizic al întregului organism, fapt ce afectează pozitiv condiția fizică a studenților. Prin urmare, studenții ce practică powerlifting-ul posedă indicatori mai buni de sănătate, activitate dar și performanțe academice mai bune față de studenții care nu practică sportul [27].

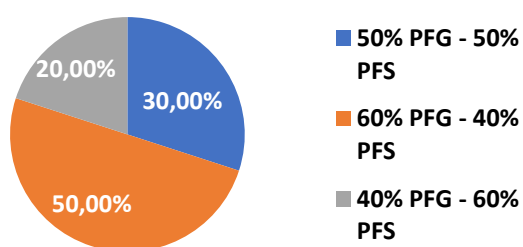
2. METODOLOGIA ȘI CONȚINUTUL PROCESULUI DE PREGĂTIRE COMPETIȚIONALĂ A STUDENȚILOR CE PRACTICĂ POWERLIFTING-UL

În powerlifting exerciții din PFG se utilizează în partea pregătitoare și de încheiere a antrenamentului dar, ținând cont de etapa pregătirii și calificarea sportivului se includ și în antrenamentul propriu zis. Acestea se desfășurează pentru stimularea unor anumite grupe musculare, prin utilizarea preferențială a halterelor, ganterelor, diverselor trenajoare, benzi elastice dar și prin includerea exercițiilor de gimnastică, jocuri sportive și altele [36]. Necăutând la faptul că nu au tangență cu exercițiile competiționale, rezultatul sportiv, va depinde de transferul cu succes al pregătirii din cea generală în cea specială [30], care, poate avea și efect negativ [21].

În acest sens, ancheta sociologică a inclus următoarele întrebări: care este volumul în procente al exercițiilor de pregătire fizică generală și pregătire fizică specială pe care îl utilizați în perioada de bază al pregătirii și care este volumul în procente al exercițiilor de pregătire fizică generală și pregătire fizică specială pe care îl utilizați în perioada competițională. Pe baza răspunsurilor primite în cadrul sondajului, se poate concluziona că opiniile antrenorilor și cadrelor didactice sunt extrem de variate în sensul repartizării efortului din cadrul PFG și al PFS în perioada de bază și cea competițională. Se conturează totuși o tendință, în grupul cadrelor didactice, ce corespunde cu acele afirmații înregistrate de noi în literatură de specialitate, în care se recomandă ca în cadrul perioadei de bază să se reducă volumul PFS și să crească PFG. Iar în perioada competițională din contra, PFG se diminuează considerabil iar PFS practic se efectuează la cote maxime. Numărul antrenorilor care mențin această tendință este reprezentat de un procent mic de respondenți.

Răspunsurile grupului de antrenori au arătat o tendință a menținerii volumului mare de exerciții și număr de repetări, fapt ce corespunde cu domeniul PFG, în detrimentul PFS. Fapt care, în combinație cu efortul fizic acumulat în cadrul orelor de curs din cadrul universității, va conduce la diminuarea rezultatelor sportive la competiții (Figure 1, 2).

Antrenori probe sportive de forță



Cadre didactice USEFS

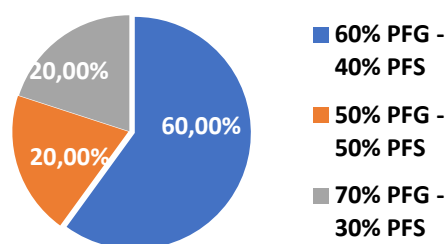


Fig. 1. Interpretarea părerii antrenorilor și cadrelor didactice în privința raportului PFG și PFS în perioada de bază a pregătirilor

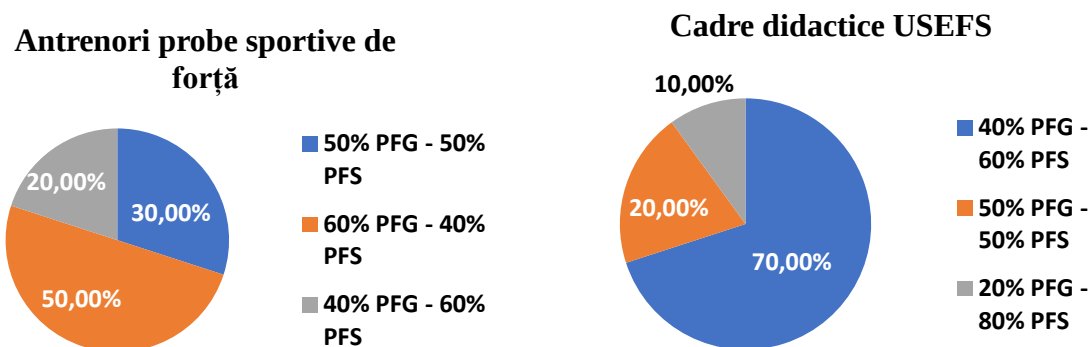


Fig. 2. Interpretarea părerii antrenorilor și cadrelor didactice în privința raportului PFG și PFS în perioada competițională

În cazul recomandărilor privind numărul de exerciții per antrenament, observăm o divergență de opinii dintre antrenori și cadre didactice, unde, în concordanță cu tendințele actuale un număr mai mare de exerciții va fi prescris pentru sportivii începători iar pentru cei de performanță un număr mai mic (Figura 3). În acest sens, s-a constatat că grupul de antrenori, într-un procent mic, desfășoară activitatea sa în corespundere cu tendințele actuale ale planificării efortului fizic caracteristic probelor sportive de forță.

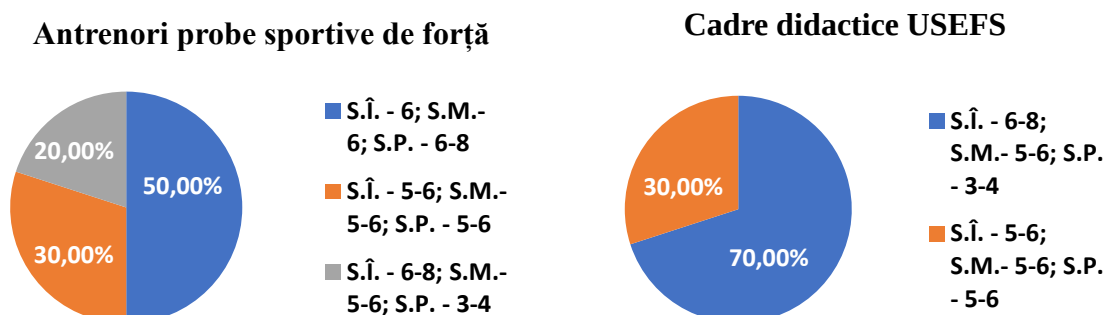


Fig. 3. Interpretarea părerii antrenorilor și cadrelor didactice în privința recomandării numărului de exerciții per antrenament

La prima vedere, tehnica de execuție a exercițiilor competiționale în powerlifting, este relativ simplă. Rolul pregătirii tehnice în procesul de antrenament în powerlifting nu trebuie subestimat, deoarece atunci când se utilizează în cadrul antrenamentului îngruieri ce constituie 80 – 100 % din posibilitățile personale, orice eroare tehnică poate conduce la accidentări grave [35].

Ancheta sociologică a determinat că un procent mare din antrenori 70%, nu cunosc faptul că adaptarea este un set de reacții fiziologice ale organismului uman (Figura 4.).

Mai mult ca atât, un procent extreme de mare din cadrul grupului antrenorilor nu cunosc că în rezultatul acțiunii unui stimul, în organism se instalează o stare de stres, astfel depistând lacune proeminente în cunoștințele acestora referitor la procesul de adaptarea al organismului către efortul fizic (Figura 5).

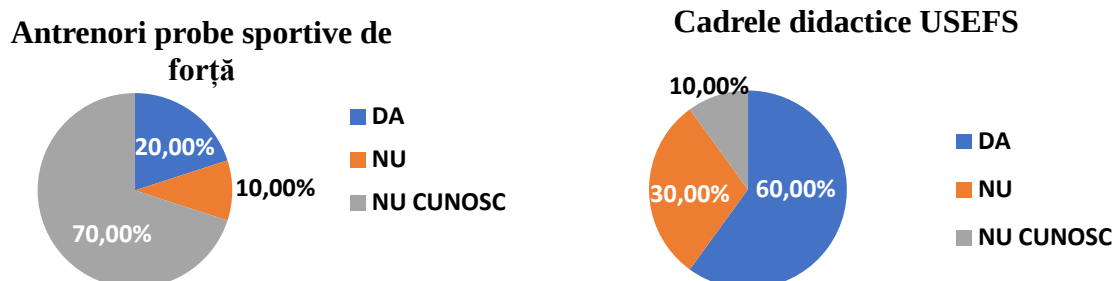


Fig. 4. Interpretarea opiniei antrenorilor și cadrelor didactice în privința faptului că adaptarea este un set de reacții fiziologice ale organismului uman

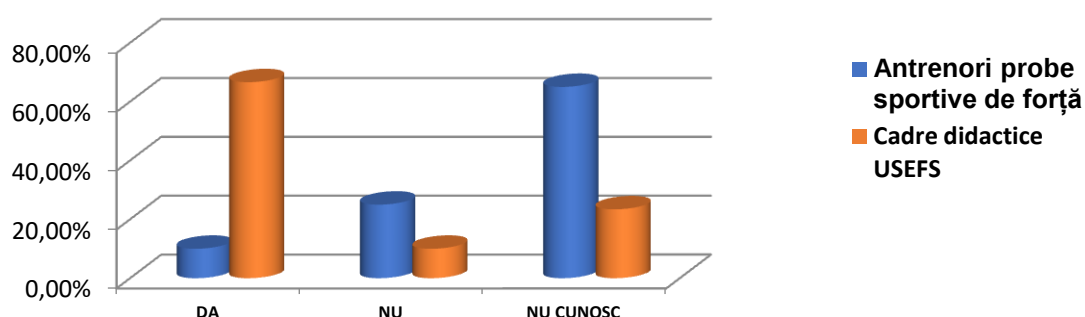


Fig. 5. Interpretarea opiniei antrenorilor și cadrelor didactice în privința faptului că conceptul – stres este o reacție nespecifică a organismului

Decalajul dintre cele două grupe, unde grupul antrenorilor, demonstrează o insuficiență considerabilă a cunoștințelor în raport cu cunoșterea legităților de adaptare și planificare a efortului sunt prezentate în figura de mai jos (Figura 6).

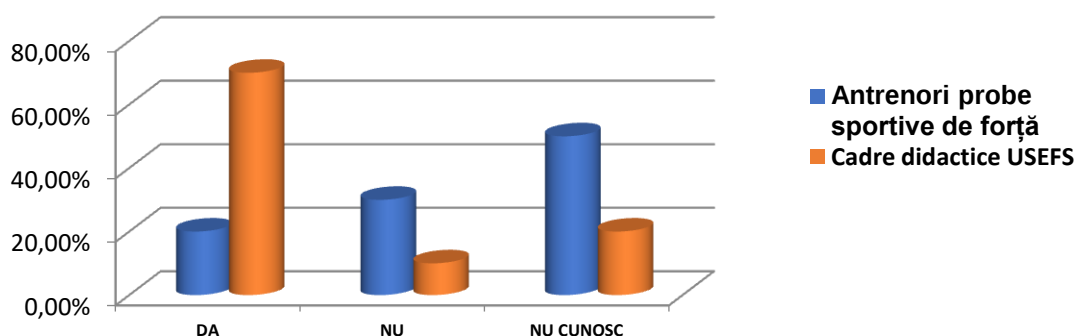


Fig. 6. Interpretarea opiniei antrenorilor și cadrelor didactice în privința faptului că stresul psihic impune mobilizarea resurselor funcționale ale organismului

Studierea conținutului procesului de pregătire competițională în powerlifting dar și analiza rezultatelor sondajului sociologic a permis aprecierea compartimentelor pregătirii competiționale în domeniul cercetat și implementarea acestora în procesul de antrenament cu scopul creșterii performanțelor sportive a studenților ce practică Powerlifting-ul.

Analiza rezultatelor sondajului sociologic au scos în evidență lacune semnificative în activitatea antrenorilor ale probei date și anume: cunoștințe insuficiente în domeniul adaptării la efortul fizic; nu posedă suficiente informații teoretice asupra termenului „stres” și un procent mare nu cunosc faptul că „stresul psihic” impune mobilizări ale resurselor funcționale ale organismului; procent mare al antrenorilor, la planificarea eforului fizic nu iau în considerație efortul fizic și psihic al studenților din cadrul orelor de studii.

3. ARGUMENTAREA EXPERIMENTALĂ A PROGRAMEI DE ANTRENAMENT APLICATĂ STUDENȚILOR CE PRACTICĂ POWERLIFTING-UL

Deoarece în literatura metodologică nu există indicații specifice, recomandări privind structura sarcinilor de antrenament ale sportivilor studenți specializați în powerlifting, s-a creat un program care cuprinde toate abordările metodologice menționate în teză, doar că au fost utilizate diferit pe parcursul Macro ciclului anual.

Programul experimental de antrenament a fost implementat pe parcursul a 12 luni și a cuprins semestrul I și II al unui an de studiu (Tabele 1, 2).

Tabelul 1. Mezociclul I

Etape	Perioada de tranziție	Perioada de bază	Perioada Precompetițională	Perioada competițională
Durata	<i>Iulie - August</i>	<i>Septembrie - Octombrie</i>	<i>Noiembrie</i>	<i>Decembrie</i>
Conținutul	Volumul efortului 500–EC/PFS 500–PFG	Volumul efortului 1000/850–EC/PFS 250–PFG	Volumul efortului 700–EC/PFS 100–PFG	Volumul efortului 460–EC/PFS
	Intensitatea efortului 50–60%	Intensitatea efortului 60–70%	Intensitatea efortului 80%	Intensitatea efortului 85%

Tabelul 2. Mezociclul II

Etape	Perioada de tranziție	Perioada de bază	Perioada competițională	Perioada de bază	Perioada competițională
Durata	<i>Ianuarie</i>	<i>Februarie -Martie</i>	<i>Aprilie</i>	<i>Mai</i>	<i>Iunie</i>
Conținutul	Volumul efortului 400–EC/PFS 400–PFG	Volumul efortului 550/600–EC/PFS 400/100–PFG	Volumul efortului 400–EC/PFS	Volumul efortului 600–EC/PFS 100–PFG	Volumul efortului 400–EC/PFS
	Intensitatea efortului 60%	Intensitatea efortului 70–85%	Intensitatea efortului 90%	Intensitatea efortului 70%	Intensitatea efortului 90%

În cadrul acestuia s-a operat cu indicatori precum Volumul efortului, Intensitatea efortului, perioade de pregătire, număr de antrenamente per microciclu, număr de repetări per exercițiu, raport Exerciții competiționale / Pregătire Fizică Specială / Pregătire Fizică Generală.

Planificarea programului de antrenament a fost formată în baza programului de studii al studenților și anume a fost repartizată în două mezocicluri. În fiecare dintre mezociclurile date s-au distins perioada de bază și competițională, pe când perioadele de tranziție au fost planificate în cadrul vacanțelor studențești: de iarnă și de vară. La elaborarea metodicii experimentale s-a urmărit scopul de a îmbunătăți procesul de antrenament în powerlifting și de a spori performanțele sportive ale studenților ce practică powerlifting-ul, fapt, care și este obiectivul de bază al cercetării date.

Prin urmare, s-a realizat o analiză a corelației interacțiunii dintre exercițiile competiționale și cele de pregătire fizică specială, ce a permis formarea unei viziuni mai clare la utilizarea exercițiilor în metodica experimentală. Rezultatele sunt prezentate în Tabelul 3.

Tabelul 3. Corelații între EC și exercițiile de PFS

Nr.	Denumirea testului	Tipul testului	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Genuflexiuni cu haltera pe umeri	Exerciții Competiționale												
2	Împins cu haltera din culcat pe bancă orizontală		0,537											
3	Îndreptări cu haltera		0,692	0,544										
4	Suma celor trei exerciții		0,699	0,724	0,751									
5	Împins cu haltera din culcat cu „capul în jos”	Exerciții de pregătire fizică specială	0,533	0,685	0,547	0,478								
6	Împins cu haltera din culcat cu Sling Shot		0,584	0,721	0,597	0,487	0,680							
7	Împins cu haltera din culcat cu o pauză de 6 secunde		0,535	0,562	0,387	0,674	0,370	0,662						
8	Împins cu haltera din culcat cu priză îngustă		0,501	0,693	0,487	0,475	0,637	0,619	0,630					
9	Genuflexiuni cu haltera pe piept		0,723	0,400	0,551	0,390	0,275	0,634	0,476	0,448				
10	Genuflexiuni cu haltera pe umeri cu o pauză în fandare de 2 sec.		0,696	0,357	0,636	0,600	0,598	0,488	0,628	0,474	0,286			
11	Îndreptări cu 1 pauză până la genunchi		0,695	0,527	0,719	0,569	0,505	0,525	0,326	0,409	0,536	0,601		
12	Îndreptări de pe cutii, haltera mai sus de genunchi		0,548	0,497	0,777	0,516	0,391	0,501	0,372	0,447	0,607	0,555	0,538	

$n=15$ ($f=14$), unde $P<0,05$ $r_{xy} = 0,532$; $P<0,01$ $r_{xy} = 0,661$; $P<0,001$ $r_{xy} = 0,780$

În urma analizei corelației s-a depistat că asupra Sumei exercițiilor competiționale acționează, la un nivel înalt, toate trei exerciții cu o mică prioritate pentru Îndreptări cu haltera. Reieșind din aceasta, în procesul de antrenament, este necesar de a atrage atenție asupra tuturor exercițiilor incluse în programul competițional. Iar relația strânsă dintre Genuflexiuni (Parametrul 1) și Îndreptări (Parametrul 3) indică că la executarea acestor exerciții participă grupe musculare similare doar în proporții diferite, astfel acestea pot crea un efect sinergic la creșterea performanțelor.

Analizând relațiile de corelare dintre exercițiile competiționale și exercițiile de pregătire fizică specială s-a demonstrat faptul că relație de corelare au avut acei parametri care țin de specificul exercițiului adică de grupele de mușchi implicate în lucru. Prin urmare se atestă faptul că exercițiile de pregătire fizică specială sporesc creșterea rezultatelor în exercițiile competiționale.

Așadar, în cadrul metodicii experimentale, în calitate de Exerciții de Pregătire Fizică Specială au fost utilizate doar acei parametri care au demonstrat relații strânse de corelare.

Ulterior, s-a analizat relația de corelare dintre EC și cele de PFG care posedă aceeași structură de mișcare ca în cazul celor competiționale însă cu un regim de lucru muscular diferit. În cazul EC se manifestă calitatea fizică - forța iar în a celor de PFG - rezistența de forță. Aceasta a fost inițiată pe motiv că în comunitatea sportivă a powerlifting-ului persistă teoreia în care se utilizează un număr mare de repetări (10-15) pentru creșterea indicilor de forță și nu se ține cont de perioada de pregătire. Însă, conform opiniei mai multor specialiști, domeniul probelor sportive de forță precum powerlifting în care calitatea fizică - forța predomină, mecanismul de creștere a indicilor de forță este reprezentat de un număr mic de repetări (3-5) cu o intensitate de lucru medie – submaximală.

Ca urmare a analizei datelor prezentate în Tabelul 4, s-a constatat că nici un parametru nu se află într-o relație de corelare strânsă, unde $P < 0,001$ și r mai mare de 0,661.

Tabelul 4. Corelații între EC și exercițiile de PFG cu structură similară dar regim de lucru muscular diferit

Regim de lucru muscular antrenat						
Nr.	Denumirea testului	Tipul testului	13	14	15	16
			Împins în sus cu haltera	Îndreptări cu haltera	Împins din culcat cu haltera	Genuflexiuni cu haltera
		Pregătirea Fizică Generală (număr maxim de repetări cu 50% 1RM)				
1	Genuflexiuni cu haltera pe umeri	Exerciții Competiționale	0,496	0,542	0,416	0,533
2	Împins cu haltera din culcat pe bancă orizontală		0,538	0,308	0,532	0,276
3	Îndreptări cu haltera		0,153	0,543	0,224	0,547
4	Suma celor trei exerciții		0,121	0,545	0,491	0,587

$n=15$ ($f=14$), unde $P < 0,05$ $r_{xy} = 0,532$; $P < 0,01$ $r_{xy} = 0,661$; $P < 0,001$ $r_{xy} = 0,780$

Prin faptul dat putem concluziona că exercițiile cu caracter de rezistență de forță nu acționează într-o măsură suficientă asupra creșterii rezultatelor în powerlifting. Prin urmare, exercițiile date de PFG identice după structura mișcării dar diferite prin calitatea fizică manifestată în efectuarea lucrului mecanic nu au fost incluse la crearea programului experimental de antrenament în partea de bază a acestuia. Totuși, acestea au fost utilizate, parțial, în partea pregătitoare specială.

Analiza relației de corelare a EC cu exercițiile de PFG nu a demonstrat valori pozitive, unde $P < 0,01$ $r_{xy} = 0,661$ (Tabelul 5), fapt ce atestă că exercițiile date sunt binevenite pentru sportivii începători, pe când, cu creșterea performanțelor, rolul lor în pregătirea sportivă devine tot mai mic.

Tabelul 5. Corelații între EC și exercițiile de PFG

Nr.	Denumirea testului	Tipul testului	17	18	19	20	21	22	23
			Flotări la paralele	Tracțiuni la bara fixă	Sărituri în înălțime	Flotări 30 sec.	Abdomen 30 sec.	100 m	Suveica 3x10 m
			Pregătirea Fizică Generală						
1	Genuflexiuni cu haltera pe umeri	Exerciții Competiționale	0,240	0,154	0,560	0,319	0,533	0,526	0,541
2	Împins cu haltera din culcat pe bancă orizontală		0,554	0,536	0,222	0,578	0,509	0,547	0,204
3	Îndreptări cu haltera		0,197	0,583	0,464	0,439	0,564	0,591	0,347
4	Suma celor trei exercitii		0,546	0,186	0,132	0,358	0,486	0,387	0,294

$n=15$ ($f=14$), unde $P < 0,05$ $r_{xy} = 0,532$; $P < 0,01$ $r_{xy} = 0,661$; $P < 0,001$ $r_{xy} = 0,780$

Din motiv că blocul dat de teste n-a demonstrat relații strânse de corelare, exercițiile de PFG au fost incluse parțial în programul experimental. În același timp, pentru a facilita adaptarea la efortul fizic de forță în perioada competițională, caracterizată prin Intensitate înaltă a efortului fizic și volum mare de stres, cauzat de perioada sesiunii, se va exclude exercițiile PFG.

Analizând corelarea EC și PPM s-a dedus că acestea se află într-o relație de corelare cât strânsă atât și medie (Tabelul 6).

Tabelul 6. Corelații între EC și teste de PPM

Nr.	Denumirea testului	Tipul testului	24	25	26	27	28	29	30	31	32
			Romberg	Echilib special	Simț efort musc.	Simț timp	Simț obiect	Reacția sunet	Viteză mingea perete	Genu timp	Aplecări timp
			Pregătirea Psiho-Motrică								
1	Genuflexiuni cu haltera pe umeri	Exerciții Competiționale	0,669	0,697	0,602	0,547	0,511	0,553	0,183	0,671	0,509
2	Împins cu haltera din culcat pe bancă orizontală		0,628	0,583	0,606	0,489	0,566	0,675	0,681	0,194	0,211
3	Îndreptări cu haltera		0,589	0,605	0,703	0,550	0,697	0,613	0,393	0,616	0,669
4	Suma celor trei exerciții		0,670	0,554	0,638	0,691	0,503	0,598	0,560	0,617	0,504

$n=15$ ($f=14$), unde $P < 0,05$ $r_{xy} = 0,532$; $P < 0,01$ $r_{xy} = 0,661$; $P < 0,001$ $r_{xy} = 0,780$

Astfel, toate testele propuse pentru cercetarea dată au fost incluse în testarea inițială și finală.

Analizând corelarea dintre EC și testele fiziologice s-a depistat că acestea prezintă corelare strânsă și medie (Tabelul 7).

Tabelul 7. Corelații între EC și testele fiziologice

Nr.	Denumirea testului	Tipul testului	33	34	35	36
			Test Ruffie	Step Test Harward	Dinamometrie palmară	Dinamometrie lombară
			Fiziologice			
1	Genuflexiuni cu haltera pe umeri	Exerciții Competiționale	0,764	0,371	0,683	0,715
2	Împins cu haltera din culcat pe bancă orizontală		0,326	0,539	0,679	0,606
3	Îndreptări cu haltera		0,594	0,262	0,664	0,753
4	Suma celor trei exercitii		0,668	0,539	0,409	0,631

$n=15$ ($f=14$), unde $P<0,05$ $r_{xy} = 0,532$; $P<0,01$ $r_{xy} = 0,661$; $P<0,001$ $r_{xy} = 0,780$

Acest fapt ne permite să afirmăm că exercițiile competiționale influențează asupra testelor fiziologice utilizate în cercetare.

Astfel, în urma analizei de corelație, 36 din cele 40 de teste efectuate inițial au fost selectate pentru experimentul pedagogic.

Pentru desfășurarea experimentului pedagogic, au fost formate grupul experimental și martor, câte 15 persoane fiecare. Omogenitatea grupelor a fost confirmată de rezultatele testelor primare.

La finele experimentului pedagogic s-a efectuat testarea finală a parametrilor cercetați. Rezultatele acestora indică o creștere a parametrilor în comparație cu testarea inițială care pot fi vizualizați în Tabelele 8, 9, 10, 11, 12.

Așadar, în Tabelul 8 sunt interpretate rezultatele obținute în cadrul primului bloc de teste ce reprezintă *exercițiile competiționale*.

Tabelul 3.8. Dinamica parametrilor de testare ale EC în cadrul pregătirii competiționale ale studenților ce practică powerlifting-ul

Nr	Denumirea testului	Grupul Experimental				Grupul Martor			
		$\bar{X} \pm m$		t	P	$\bar{X} \pm m$		t	P
		Inițiale	Finale			Inițiale	Finale		
1.	Genuflexiuni cu haltera pe umeri (1 RM, kg)	137,50 $\pm$ 1,86	145,00 $\pm$ 0,74	4,70	<0,001	140,00 $\pm$ 1,34	142,50 $\pm$ 1,11	2,07	>0,05
2.	Împins cu haltera din culcat pe bancă orizontală (1 RM, kg)	102,50 $\pm$ 1,67	110,00 $\pm$ 0,74	5,25	<0,001	102,50 $\pm$ 2,08	107,50 $\pm$ 1,48	2,76	<0,05
3.	Îndreptări cu haltera de pe podea (1 RM, kg)	165,00 $\pm$ 2,42	175,00 $\pm$ 1,11	4,86	<0,001	162,50 $\pm$ 2,15	167,50 $\pm$ 2,79	2,03	>0,05
4.	Suma celor 3 exerciții clasice (kg)	410,00 $\pm$ 4,09	430,00 $\pm$ 2,60	5,72	<0,001	405,00 $\pm$ 3,94	417,50 $\pm$ 5,95	2,44	<0,05

$n = 15$ ($f = 14$) $P < 0,05$, $t = 2,145$; $P < 0,01$, $t = 2,977$; $P < 0,001$, $t = 4,140$

Analizând informațiile date putem concluziona că toți parametrii grupului experiment, a acestui bloc, au obținut valori maxime ale autenticității statistice $P < 0,001$, unde cele mai înalte

valori a obținut parametrul Suma - $t = 5,72$. Pe cînd în grupul martor, 2 parametri, Împins cu haltera din culcat pe bancă orizontală și Suma, au obținut valori pozitive la pragul autenticității statistice $P < 0,05$. Celelalte 2 teste, Genuflexiuni cu haltera pe umeri și Îndreptări cu haltera de pe podea au înregistrat un progres nesemnificativ la pragul autenticității statistice $P > 0,05$.

Rezultatele obținute, ce indică progresul accentuat a exercițiilor competiționale, atrage atenția asupra eficacității programului experimental implementat. În opinia noastră, divergențele semnificative ale rezultatelor obținute de către grupul martor, se datorează în mare parte, faptului că în cadrul grupului dat programul de antrenament a inclus indicații pentru executarea seturilor care conțineau un număr mare de repetări care nu diminuau pe parcursul apropierei sau în cadrul perioadei pre-competiționale și competiționale.

Rezultatele blocului 2 de teste, ce reprezintă exercițiile de *Pregătire Fizică Specială*, dintre grupul experiment și martor sunt interpretate în Tabelul 9.

Tabelul 9. Dinamica parametrilor de testare ale exercițiilor de PFS în cadrul pregătirii competiționale ale studenților ce practică powerlifting-ul

Nr	Denumirea testului	Grupul Experimental				Grupul Martor			
		$\bar{X} \pm m$		t	P	$\bar{X} \pm m$		t	P
		Inițiale	Finale			Inițiale	Finale		
1	Împins cu haltera din culcat pe bancă înclinată (capul în jos) (1 RM, kg)	110,00±1,86	115,00±0,75	3,13	<0,01	110,50 ±1,41	113,00±1,04	2,02	>0,05
2	Împins cu haltera din culcat cu Sling Shot (1 RM, kg)	113,50 ±2,01	119,00±0,89	3,21	<0,01	114,50 ±1,48	117,00±1,19	1,89	>0,05
3	Împins cu haltera din culcat cu pauză pe piept 6 sec (1 RM, kg)	81,50±1,63	86,00±0,59	3,18	<0,01	81,50±1,34	84,00±0,81	2,19	<0,05
4	Împins cu haltera din culcat cu priză îngustă(1 RM, kg)	77,50±1,56	81,50±0,52	2,94	<0,05	78,00±1,04	80,00±0,81	2,17	<0,05
5	Genuflexiuni cu haltera la piept (1 RM, kg)	115,00±1,78	120,00±0,89	3,30	<0,01	115,50 ±1,26	118,00±1,04	2,20	<0,05
6	Genuflexiuni cu haltera pe umeri cu 1 pauză de 2 sec în fandare (1 RM, kg)	101,50±1,26	105,50±0,52	3,69	<0,01	100,50±1,26	103,00±0,89	2,28	<0,05
7	Îndreptări cu 1 pauză, până la genunchi (1 RM, kg)	117,50±1,71	122,50±0,89	3,44	<0,01	117,00±1,48	120,00±1,48	2,08	>0,05
8	Îndreptări de pe cutii, haltera mai sus de genunchi (1 RM, kg)	178,00±2,75	187,00±1,11	3,81	<0,01	177,50±2,38	183,00±2,30	2,42	<0,05

$n = 15$ ($f = 14$) $P < 0,05$, $t = 2,145$; $P < 0,01$, $t = 2,977$; $P < 0,001$, $t = 4,140$

Rezultatele blocului 3 de teste, ce reprezintă exercițiile de *Pregătire Fizică Generală*, dintre grupul experiment și martor sunt interpretate în Tabelul 10.

Analizând rezultatele obținute la grupul de teste - exerciții după structură identică cu cele competiționale dar diferite după calitatea fizică dezvoltată (parametrii 1 - 4) se remarcă faptul că grupul martor obține valori mai înalte de cît cel experimental la toate 4 teste. Iar comparînd per total cu probele obținute în grupul 1 și 2 de teste se conturează faptul că grupul martor, după cum și s-a

presupus, a utilizat un program de antrenament cu număr mare de repetări ceea ce a servit drept motiv obținerea rezultatelor înalte la testele date care denotă creșteri ale indicilor de rezistență de forță.

Tabelul 10. Dinamica parametrilor de testare ale testelor de PFG în cadrul pregătirii competiționale ale studenților ce practică powerlifting-ul

Nr	Denumirea testului	Grupul Experimental				Grupul Martor			
		$\bar{X} \pm m$		t	P	$\bar{X} \pm m$		t	P
		Inițiale	Finale			Inițiale	Finale		
1	Împins cu haltera în sus din stând (50% din 1 RM, num. max. rep.)	15,26±0,55	16,26±0,52	1,91	>0,05	15,66±0,52	17,00±0,52	2,65	<0,05
2	Îndreptări cu haltera de pe podea (50% din 1 RM, num. max. rep.)	25,00±0,96	27,00±0,99	2,10	>0,05	24,46±0,74	26,00±0,75	2,13	<0,05
3	Împins cu haltera din culcat pe bancă orizontală (50% din 1 RM, num. max. rep.)	19,60±0,70	21,00±0,68	2,07	>0,05	20,00±0,67	21,46±0,59	2,37	<0,05
4	Genuflexiuni cu haltera pe umeri – (50% din 1RM, num. max. rep.)	18,20±0,63	19,46±0,65	2,02	>0,05	17,46±0,44	18,53±0,59	2,05	>0,05
5	Flotări la paralele (num. max. rep.)	30,86±1,19	33,53±1,29	2,21	<0,05	30,33±0,59	31,86±0,89	1,99	>0,05
6	Tracțiuni la bara fixă (num. max. rep.)	16,33±0,62	17,73±0,68	2,20	<0,05	16,20±0,52	17,50±0,52	2,57	<0,05
7	Sărituri în înălțime pe cutii (cm)	75,06±2,45	80,80±1,04	2,73	<0,05	76,05±1,19	78,24±1,34	1,77	>0,05
8	Flotări (priză depărtată a brațelor) num. max. rep. 30 s	20,20±0,67	21,86±0,52	2,80	<0,05	19,66±0,37	20,66±0,59	1,97	>0,05
9	Îndoirea și dezdoirea trunchiului - num. max. rep. 30 s	28,40±0,68	30,13±0,53	2,92	<0,05	28,00±0,29	29,06±0,59	2,09	>0,05
10	Alergări 100 m	13,74±0,13	13,40±0,10	2,20	<0,05	13,77±0,096	13,62±0,111	1,47	>0,05
11	Alergări Suveica 3×10 (s)	8,10±0,104	7,83±0,096	2,25	<0,05	8,13±0,067	7,99±0,081	1,91	>0,05

$n = 15$ ($f = 14$) $P < 0,05$, $t = 2,145$; $P < 0,01$, $t = 2,977$; $P < 0,001$, $t = 4,140$

În ceea ce privește al doilea compartiment al blocului 3 de teste de PFG (parametrii 5-11) grupul experiment a obținut toate valorile pozitive pe când grupul martor a obținut un singur parametru cu rezultat pozitiv – *Tracțiuni la bara fixă*.

Rezultatele blocului 4 de teste, ce reprezintă *Pregătirea Psihomotrică*, dintre grupul experiment și martor sunt interpretate în Tabelul 11

Analiza rezultatelor la grupul experiment denotă faptul că, cu excepția parametrului *Simțul timpului* ($P < 0,05$), toate testele au obținut valori înalte $t = 3,03$ - $3,80$ la pragul de autenticitate statistică $P < 0,01$. Cele mai înalte valori au fost obținute de parametrul *Simțul efortului muscular* ($t = 3,80$) și parametrul *Echilibru specializat* ($t = 3,78$).

Rezultatele înalte obținute de către grupul experiment se explică prin faptul că parametrii dați se utilizează frecvent în cadrul antrenamentelor și activităților competiționale ale probei sportive powerlifting. Prin urmare, la utilizarea corectă a exercițiilor competiționale și PFS în formarea programului de antrenament, contribuie la creșterea valorilor pregătirii psiho-motrice.

Tabelul 11. Dinamica parametrilor de testare ale testelor de PPM în cadrul pregătirii competiționale ale studenților ce practică powerlifting-ul

Nr	Denumirea testului	Grupul Experimental				Grupul Martor			
		$\bar{X} \pm m$		t	P	$\bar{X} \pm m$		t	P
		Inițiale	Finale			Inițiale	Finale		
1	Romberg (simțul echilibrului) sec.	60,70±1,52	64,86±0,76	3,21	<0,01	61,06±1,04	63,13±0,81	2,24	<0,05
2	Echilibru specializat (pe bară) – sec.	15,96±0,52	17,65±0,34	3,78	<0,01	16,16±0,39	17,00±0,35	2,29	<0,05
3	Simțul eforturilor musculare (acuratețea eforturilor musculare) – un.	51,93±1,63	46,26±1,41	3,80	<0,01	52,07±1,41	49,11±1,48	2,10	>0,05
4	Simțul timpului (precizia de măsurare a intervalelor de timp) sec.	19,33±0,59	17,73±0,54	2,89	<0,05	19,50±0,52	18,48±0,48	2,09	>0,05
5	Simțul obiectului (determinarea diferenței masei halterei) kg.	11,00±0,36	10,02±0,26	3,10	<0,01	11,09±0,37	10,45±0,27	1,97	>0,05
6	Reacția la sunet – sec.	0,328±0,010	0,293±0,008	3,61	<0,01	0,326±0,010	0,307±0,008	1,96	>0,05
7	Aprecieri vitezei de execuție, aruncarea mingii în perete în 30s. – num. max. rep.	29,06±0,59	30,86±0,22	3,50	<0,01	29,40±0,44	30,26±0,29	2,24	<0,05
8	Genuflexiuni la timp – sec.	18,66±0,223	18,06±0,148	3,13	<0,01	18,73±0,238	18,26±0,230	2,07	>0,05

$n = 15$ ($f = 14$) $P < 0,05$, $t = 2,145$; $P < 0,01$, $t = 2,977$; $P < 0,001$, $t = 4,140$

În cele din urmă s-a analizat dinamica parametrilor de testare ale blocului 5 ce reprezintă *Teste Fiziologice* dintre grupul experiment și martor, care sunt interpretate în tabelul 12.

Tabelul 12. Dinamica parametrilor de testare ale testelor fiziologice în cadrul pregătirii competiționale ale studenților ce practică powerlifting-ul

Nr	Denumirea testului	Grupul Experimental				Grupul Martor			
		$\bar{X} \pm m$		t	P	$\bar{X} \pm m$		t	P
		Inițiale	Finale			Inițiale	Finale		
1	Indice Rufie – unități	8,41±0,282	7,56±0,249	3,28	<0,01	8,51±0,240	8,05±0,270	1,81	>0,05
2	Step Test Harvard – unități	81,66±1,86	86,13±0,78	2,81	<0,05	82,05±1,19	84,34±0,89	2,19	<0,05
3	Forța palmară – dinamometru	55,60 ±1,56	60,20 ±0,79	3,47	<0,01	56,31±1,11	58,49±0,96	2,14	<0,05
4	Forța lombară – dinamometru lombar	155,53±2,23	162,66±1,04	3,75	<0,01	157,13±1,63	160,28±1,11	2,23	<0,05

$n = 15$ ($f = 14$) $P < 0,05$, $t = 2,145$; $P < 0,01$, $t = 2,977$; $P < 0,001$, $t = 4,140$

În cadrul grupului martor, din cele 4 teste, 3 au obținut valori pozitive la nivelul $P < 0,05$, iar 1 a obținut valori negative la pragul de autenticitate statistică $P > 0,05$. La grupul experiment, toate 4 teste au obținut autenticitatea statistică: 3 – la nivelul $P < 0,01$ și 1 – $P < 0,05$. Prin urmare, obținând valori pozitive se poate de constatat adaptarea sistemului cardio-vascular.

Astfel, putem afirma că programul experimental de antrenament, al grupului experiment, a fost format corect. Iar rezultatele testelor fiziologice, în comparație cu grupul martor, demonstrează că programul a contribuit la dezvoltarea calității fizice - forța și a sporit procesele de adaptare ale organismului. Fapt confirmat și prin rezultatele testelor, în care, grupul experimental s-a manifestat net superior.

Cu scopul confirmării eficacității metodicii experimentale s-a desfășurat analiza comparativă a rezultatelor grupului experiment și martor. La finele experimentului, testele finale, atestă creșteri semnificative a valorilor finale comparativ cu cele inițiale (Tabelul 13). Iar rezultatele înalte ale exercițiilor competiționale se datorează faptului formării judicioase a programului experimental de antrenament.

Tabelul 13. Analiza comparativă a parametrilor EC a grupului experiment și martor

Nr	Denumirea testului	Grupul	$\bar{X} \pm m$	t	P	$\bar{X} \pm m$	t	P
			Inițiale			Finale		
1	Genuflexiuni cu haltera pe umeri (1 RM, kg)	Experiment	137,50 $\pm$ 1,172	1,73	>0,05	145,00 $\pm$ 0,468	2,95	<0,01
		Martor	140,00 $\pm$ 0,844			142,50 $\pm$ 0,703		
2	Împins cu haltera din culcat pe bancă orizontală (1 RM, kg)	Experiment	102,50 $\pm$ 1,055	0,0	>0,05	110,00 $\pm$ 0,468	2,38	<0,05
		Martor	102,50 $\pm$ 1,313			107,50 $\pm$ 0,937		
3	Îndreptări cu haltera de pe podea (1 RM, kg)	Experiment	165,00 $\pm$ 1,524	1,22	>0,05	175,00 $\pm$ 0,703	3,95	<0,001
		Martor	162,50 $\pm$ 1,359			167,50 $\pm$ 1,758		
4	Suma celor 3 exerciții clasice (kg)	Experiment	410,00 $\pm$ 2,579	1,39	>0,05	430,00 $\pm$ 1,641	3,05	<0,01
		Martor	405,00 $\pm$ 2,485			417,50 $\pm$ 3,751		

$n_1 + n_2 = 30$ ($f = 28$) $P < 0,05$, $t = 2,048$; $P < 0,01$, $t = 2,763$; $P < 0,001$, $t = 3,674$

Datele analizei comparative a rezultatelor pentru blocul *Pregătirea Fizică Specială* au demonstrat superioritatea grupului experimental față de grupul martor la un prag de semnificație statistică de $P < 0,05$ (Tabelul 14).

Tabelul 14. Analiza comparativă a parametrilor exerciții de PFS a grupului experiment și martor

Nr	Denumirea testului	Grupul	$\bar{X} \pm m$	t	P	$\bar{X} \pm m$	t	P
			Inițiale			Finale		
1	Împins cu haltera din culcat pe bancă înclinată (capul în jos) (1 RM kg)	Experiment	110,00 $\pm$ 1,172	0,28	>0,05	115,00 $\pm$ 0,468	2,47	<0,05
		Martor	110,50 $\pm$ 1,313			113,00 $\pm$ 0,656		
2	Împins cu haltera din culcat cu Sling Shot (1 RM, kg)	Experiment	113,50 $\pm$ 1,266	0,63	>0,05	119,00 $\pm$ 0,562	2,13	<0,05
		Martor	114,50 $\pm$ 0,937			117,00 $\pm$ 0,750		
3	Împins cu haltera din culcat cu pauză pe piept 6 sec (1RM, kg)	Experiment	81,50 $\pm$ 1,031	0,0	>0,05	86,00 $\pm$ 0,422	2,69	<0,05
		Martor	81,50 $\pm$ 0,937			84,00 $\pm$ 0,609		
4	Împins cu haltera din culcat cu priză îngustă (1 RM, kg)	Experiment	77,50 $\pm$ 0,984	0,43	>0,05	81,50 $\pm$ 0,422	2,37	<0,05
		Martor	78,00 $\pm$ 0,614			80,00 $\pm$ 0,468		
5	Genuflexiuni cu haltera la piept (1 RM, kg)	Experiment	115,00 $\pm$ 1,125	0,36	>0,05	120,00 $\pm$ 0,562	2,31	<0,05
		Martor	115,50 $\pm$ 0,797			118,00 $\pm$ 0,656		
6	Genuflexiuni cu haltera pe umeri cu 1 pauză de 2 sec în fandare (1 RM, kg)	Experiment	101,50 $\pm$ 0,797	0,88	>0,05	105,50 $\pm$ 0,656	2,59	<0,05
		Martor	100,50 $\pm$ 0,797			103,00 $\pm$ 0,703		
7	Îndreptări cu 1 pauză, până la genunchi (1 RM, kg)	Experiment	117,50 $\pm$ 1,078	0,35	>0,05	122,50 $\pm$ 0,562	2,66	<0,05
		Martor	117,00 $\pm$ 0,890			120,00 $\pm$ 0,750		
8	Îndreptări de pe cutii, haltera mai sus de genunchi (1RM, kg)	Experiment	178,00 $\pm$ 1,735	0,22	>0,05	187,00 $\pm$ 0,984	2,61	<0,05
		Martor	177,50 $\pm$ 1,406			183,00 $\pm$ 1,172		

$n_1 + n_2 = 30$ ($f = 28$) $P < 0,05$, $t = 2,048$; $P < 0,01$, $t = 2,763$; $P < 0,001$, $t = 3,674$

În cadrul programului experimental s-a acordat o atenție deosebită acestor exerciții fapt confirmat și prin rezultatele obținute în cadrul blocului dat dar și a celui anterior.

Blocul 3 de teste a evidențiat anumite contradicții, printre care, numărul mare de repetări per set și modul de utilizare a exercițiilor de PFG. După cum a fost menționat, s-a decis să fie incluse exercițiile identice după structură cu cele competiționale dar diferite după capacitatea fizică dezvoltată. Progrese au fost înregistrate în interiorul ambelor grupe (Tabelul 15). Totuși, o analiză comparativă a grupelor a demonstrat semnificația statistică a trei teste – 5, 7 și 8.

Tabelul 15. Analiza comparativă a testelor de PFG a grupului experiment și martor (n = 15)

Nr	Denumirea testului	Grupul	$\bar{X} \pm m$	t	P	$\bar{X} \pm m$	t	P
			Inițiale			Finale		
1	Împins cu haltera în sus din stînd (50% din 1 RM, num. max. rep.)	Experiment	15,26±0,337	0,91	>0,05	16,26±0,267	1,90	>0,05
		Martor	15,66±0,281			17,00±0,281		
2	Îndreptări cu haltera de pe podea (50% din 1 RM, num. max. rep.)	Experiment	25,00±0,609	0,70	>0,05	27,00±0,295	1,83	>0,05
		Martor	24,46±0,468			26,00±0,459		
3	Împins cu haltera din culcat pe bancă orizontală (50% din 1 RM, num. max. rep.)	Experiment	19,60±0,478	0,56	>0,05	21,00±0,253	1,24	>0,05
		Martor	20,00±0,529			21,46±0,267		
4	Genuflexiuni cu haltera pe umeri – (50% din 1RM, num. max. rep.)	Experiment	18,20±0,431	1,28	>0,05	19,46±0,248	1,91	>0,05
		Martor	17,46±0,384			18,53±0,417		
5	Flotări la paralele (num. max. rep.)	Experiment	30,86±0,703	0,60	>0,05	33,53±0,562	2,05	<0,05
		Martor	30,33±0,515			31,86±0,586		
6	Tracțiuni la bara fixă (num. max. rep.)	Experiment	16,33±0,375	0,23	>0,05	17,73±0,328	0,43	>0,05
		Martor	16,20±0,422			17,50±0,422		
7	Sărituri în înălțime pe cutii (cm)	Experiment	75,06±1,547	0,57	>0,05	80,80±0,806	2,10	<0,05
		Martor	76,05±0,750			78,24±0,909		
8	Flotări (priză depărtată a brațelor) – num. max. rep. 30 s	Experiment	20,20±0,422	1,11	>0,05	21,86±0,389	2,06	<0,05
		Martor	19,66±0,234			20,66±0,431		
9	Îndoirea și dezdoirea trunchiului - num. max. rep. 30 s	Experiment	28,40±0,431	0,73	>0,05	30,13±0,365	1,90	>0,05
		Martor	28,00±0,328			29,06±0,426		
10	Alergări 100 m (s)	Experiment	13,74±0,084	0,27	>0,05	13,40±0,078	1,94	>0,05
		Martor	13,77±0,070			13,62±0,081		
11	Alergări Suveica 3×10 (s)	Experiment	8,10±0,065	0,34	>0,05	7,83±0,061	1,85	>0,05
		Martor	8,13±0,056			7,99±0,060		

$n_1 + n_2 = 30 (f = 28) P < 0,05, t = 2,048; P < 0,01, t = 2,763; P < 0,001, t = 3,674$

Astfel, se deduce concluzia că utilizarea exercițiilor de PFG cu număr mare de repetări, în cadrul programelor de antrenament, nu joacă un rol esențial în obținerea performanțelor sportive în Powerlifting. Această viziune este valabilă pentru sportivii începători, mai puțin pentru cei experimentați. În această ordine de idei este necesară o programare rațională a acestora în programul de antrenament, ținînd cont de specificul contingentului de sportivi care sunt studenți la o instituție de învățămînt superior cu profil sportiv.

Analiza comparativă a rezultatelor obținute în urma testării parametrilor blocului 4 ce reprezintă Pregătirea Psiho-Motrică, au suportat schimbări în direcția obținerii rezultatelor pozitive prin diferența dintre grupul experiment și martor (Tabelul 16).

Tabelul 16. Analiza comparativă a testelor de PPM a grupului experiment și martor

Nr	Denumirea testului	Grupul	$\bar{X} \pm m$	t	P	$\bar{X} \pm m$	t	P
			Inițiale			Finale		
1	Romberg (simțul echilibrului) sec.	Experiment	60,70±0,961	0,30	>0,05	64,86±0,511	2,33	<0,05
		Martor	61,06±0,656			63,13±0,534		
2	Echilibru specializat (pe bară) – sec.	Experiment	15,96±0,375	0,44	>0,05	17,65±0,220	2,06	<0,05
		Martor	16,16±0,248			17,00±0,225		
3	Simțul eforturilor musculare (acuratețea eforturilor musculare) – unități	Experiment	51,93±1,031	0,10	>0,05	46,26±0,900	2,17	<0,05
		Martor	52,07±0,890			49,11±0,951		
4	Simțul timpului (precizia de măsurare a intervalelor de timp) sec.	Experiment	19,33±0,445	0,30	>0,05	17,73±0,229	2,05	<0,05
		Martor	19,50±0,328			18,48±0,283		
5	Simțul obiectului (determinarea diferenței masei halterei) kg.	Experiment	11,00±0,253	0,26	>0,05	10,02±0,135	2,05	<0,05
		Martor	11,09±0,234			10,45±0,159		
6	Reacția la sunet – sec.	Experiment	0,328±0,007	0,19	>0,05	0,293±0,0045	2,06	<0,05
		Martor	0,326±0,006			0,307±0,0050		
7	Aprecieră vitezei de execuție, aruncarea mingii în perete în 30s. – num. max. rep.	Experiment	29,06±0,375	0,72	>0,05	30,86±0,182	2,09	<0,05
		Martor	29,40±0,281			30,26±0,220		
8	Genuflexiuni la timp – (s)	Experiment	18,66±0,140	0,35	>0,05	18,06±0,063	2,11	<0,05
		Martor	18,73±0,138			18,26±0,070		
9	Aplecări la timp – (s)	Experiment	18,20±0,126	0,32	>0,05	17,66±0,096	2,02	>0,05
		Martor	18,15±0,088			17,93±0,092		

$n_1 + n_2 = 30 (f = 28) P < 0,05, t = 2,048; P < 0,01, t = 2,763; P < 0,001, t = 3,674$

Analiza comparativă a rezultatelor obținute în urma testării parametrilor blocului 5 ce reprezintă *Testele Fiziologice* sunt interpretate în Tabelul 17.

Tabelul 17. Analiza comparativă a testelor fiziologice a grupului experiment și martor

Nr	Denumirea testului	Grupul	$\bar{X} \pm m$	t	P	$\bar{X} \pm m$	t	P
			Inițiale			Finale		
1	Indice Rufie – unități	Experiment	8,41±0,201	0,39	>0,05	7,56±0,164	2,05	<0,05
		Martor	8,51±0,154			8,05±0,173		
2	Step Test Harvard – unități	Experiment	81,66±1,177	0,25	>0,05	86,13±0,534	2,16	<0,05
		Martor	82,05±0,947			84,34±0,628		
3	Forța palmară – dinamometru	Experiment	55,60±1,566	0,36	>0,05	60,20±0,492	2,18	<0,05
		Martor	56,31±1,111			58,49±0,609		
4	Forța lombară – dinamometru lombar	Experiment	155,53±1,406	0,91	>0,05	162,66±0,731	2,22	<0,05
		Martor	157,13±1,031			160,28±0,783		

$n_1 + n_2 = 30 - 2 = 28 (f = 28) P < 0,05, t = 2,048; P < 0,01, t = 2,763; P < 0,001, t = 3,674$

Rezultatele analizei comparative a blocului de teste fiziologice au demonstrat superioritatea grupului experimental față de indicatorii grupului martor la nivelul autenticității statistice $P < 0,05$. În general, rezultatele obținute în urma experimentului pedagogic au demonstrat eficacitatea programului experimental al antrenamentului de powerlifting în pregătirea competițională a studenților care practică powerlifting-ul în raport cu cel tradițional.

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

1. Studiarea datelor literaturii de specialitate, pe marginea problemei cercetate, a confirmat faptul că Powerlifting-ul este o probă de sport relativ „tânără” și a scos în evidență insuficiența, pe teritoriul Republicii Moldova sau a României, a lucrărilor destinate pregătirii competiționale în powerlifting, inclusiv cu implicarea studenților din învățământul superior. În paralel, proba dată de sport cunoaște o dezvoltare mai avansată în alte țări. Astfel, se confirmă afirmația că proba dată obține o popularitate tot mai mare în țara noastră, inclusiv în rândurile tineretului studios. Fapt, demonstrat prin includerea acesteia în cadrul Campionatului Național Universitar și al Universiadei Naționale din Republica Moldova, care, a servit drept motiv pentru realizarea actualei cercetări.

2. Studiarea conținutului procesului de pregătire competițională, în proba de sport powerlifting, dar și analiza rezultatelor sondajului sociologic al specialiștilor din domeniul probelor sportive de forță, a permis aprecierea compartimentelor pregătirii competiționale în domeniul cercetat și implementarea acestora în procesul de antrenament cu scopul creșterii performanțelor sportive a studenților ce practică Powerlifting-ul.

3. În urma analizei rezultatelor sondajului, s-a stabilit lipsa concordanței dintre răspunsurile oferite de către antrenorii de powerlifting cu datele literaturii științifice de specialitate. Mai cu seamă, depistate în cadrul compartimentelor pregătire fizică, adaptare, nutriție ect. Lacunele depistate se reflectă prin: un număr mare a antrenorilor nu posedă cunoștințe suficiente în domeniul adaptării la efortul fizic; un procent considerabil a antrenorilor nu dețin informații teoretice suficiente asupra termenului stres și nu cunosc că stresul psihic impune mobilizări suplimentare ale resurselor funcționale ale organismului; în cadrul compartimentului Nutriție, un procent semnificativ nu posedă cunoștințe suficiente; în cadrul compartimentului Pregătirea Fizică se combină incorect EC cu PFS și PFG, pe durata etapelor de pregătire.

4. Analiza rezultatelor corelării parametrilor cercetați a permis să concluzionăm următoarele: în blocul exercițiilor competiționale, se atestă o corelare strânsă între parametrii: Genuflexiuni cu haltera pe umeri și Îndreptări cu haltera, ce se explică prin faptul că în ambele exerciții se implică grupe musculare comune (mușchii membrelor inferioare, spatelui, ect.). Toate cele trei exerciții competiționale posedă o corelare strânsă cu parametrul „Suma”, lucru evident, deoarece cu cât este mai mare rezultatul în fiecare exercițiu cu atât suma acestora este mai mare. De asemenea, s-a înregistrat o corelare strânsă între EC cu cele de PFS, în special aceasta s-a remarcat între exercițiile cu același specific. În urma analizei corelării dintre blocul EC și blocul exerciții de PFG s-a stabilit faptul că nici un parametru nu se află într-o relație de corelare strânsă unde $P < 0,001$ și r mai mare de 0,661, fiind înregistrate doar corelări medii sau slabe. Ceea ce ne permite să

deducem că exercițiile de PFG, care se execută într-un regim de lucru muscular diferit de cel de forță maximală, posedă contribuții nesemnificative la creșterea rezultatelor competiționale în powerlifting. Astfel, în cadrul Mezociclurilor, exercițiile de PFG au fost incluse doar în perioada de tranziție și de bază fiind excluse din cea competițională. Iar procentul exercițiilor de PFS descrește de la perioada de tranziție, apoi de bază și obține valori de 20% din numărul total de exerciții în perioada competițională.

5. Eficacitatea implementării programului experimental și a procesului de pregătire competițională a fost confirmat prin rezultatele experimentului pedagogic, care se face observat prin dinamica indicatorilor medii de grup a tuturor parametrilor unde se atestă o diferență semnificativă a valorilor parametrilor grupului experiment față de cel martor. Astfel, 32 de valori din totalul de 36 ale parametrilor inițiali și finali ai grupului Experiment, au înregistrat o autenticitate statistică a rezultatelor cuprinsă în limitele $P < 0,05 - 0,001$. Pe când, în grupul Martor, din 36 parametri – 17 au obținut o autenticitate statistică la pragul $P < 0,05$ iar ceilalți parametri $P > 0,05$ printre care și doi parametri din cadrul exercițiilor competiționale Genuflexiuni și Îndreptări cu haltera. O atenție deosebită manifestă parametrii: Împins cu haltera în sus din așezat (50% din 1 RM, num. max. rep.), Îndreptări cu haltera de pe podea (50% din 1 RM, num. max. rep.), Împins cu haltera din culcat pe bancă orizontală (50% din 1 RM, num. max. rep.) și Genuflexiuni cu haltera pe umeri – (50% din 1RM, num. max. rep.) care reprezintă exerciții cu structură similară celor competițională dar diferită după calitatea fizică. Unde grupul Experiment a obținut valori negative iar grupul Martor valori pozitive (cu excepția testului - Genuflexiuni cu haltera pe umeri – 50% din 1RM). Ce confirmă utilizarea în programul de pregătire a exercițiilor cu număr mare de repetări care a contribuit la dezvoltarea forței de rezistență și nu a forței maxime.

6. Analiza comparativă a indicatorilor finali de grup, ale blocurilor de teste a EC, PFS, PPM și Teste Fiziologice, confirmă eficacitatea procesului de pregătire competițională a studenților în powerlifting din grupul Experiment prin valori net superioare față de grupul Martor cu excepția testului ce nu a demonstrat diferențe semnificative, Aplecări la timp $t = 2,02$, $P > 0,05$. Însă rezultatele din blocul de teste exerciții PFG, și anume parametrii: Împins cu haltera în sus din așezat (50% din 1 RM, num. max. rep.), Îndreptări cu haltera de pe podea (50% din 1 RM, num. max. rep.), Împins cu haltera din culcat pe bancă orizontală (50% din 1 RM, num. max. rep.), Genuflexiuni cu haltera pe umeri – (50% din 1RM, num. max. rep.), Tracțiuni la bara fixă, Îndoirea și dezdoirea trunchiului, Alergări 100 m, Alergări Suveica la testarea finală au demonstrat valori negative unde $P > 0,05$. Fapt ce confirmă influența nesemnificativă a exercițiilor de PFG în creșterea performanțelor în powerlifting.

Eficacitatea procesului de pregătire competițională poate fi remarcat și prin rezultatele obținute de către unii sportivi ce au fost parte a grupului Experiment și au participat la Campionatele Naționale Universitare la Powerlifting.

În urma rezultatelor și a concluziilor obținute am elaborat un șir de recomandări. Astfel, pentru realizarea unei pregătiri competiționale eficiente a studenților ce practică Powerlifting-ul menționăm următoarele:

- La planificarea efortului de antrenament, antrenorii dar și sportivii, trebuie să ia în considerație efortul psihic și fizic la care este supus studentul sportiv în cadrul orelor de studii. Prin urmare, planificarea efortului fizic în perioada sesiunii, necesită ajustări în vederea micșorării acestuia în volum pentru a evita supra-antrenamentul;

- În cadrul antrenamentelor la powerlifting este necesar de a respecta legitățile procesului de adaptare care este unul specific pentru proba și contingentul dat;

- În cadrul procesului de antrenament la powerlifting cu studenți este necesar de a include exerciții de PFS și PFG. Iar în cadrul perioadei competiționale de a exclude total exercițiile de PFG și de a micșora cele de PFS astfel încât, să reprezinte un procent foarte mic. Raportul acestora va depinde de volumul activităților fizice și intelectuale desfășurate în cadrul orelor de curs (teoretice și/sau practice);

- În cadrul pregătirii competiționale de evitat utilizarea EC cu un număr mare de repetări per set (nu mai mult de 5 repetări). Motiv fiind, că la efectuarea unui număr mare de repetări se va dezvolta, preponderent, calitatea fizică rezistența de forță. Pe când în proba de sport Powerlifting predomină calitatea fizică forța maximală care poate fi dezvoltată cu un număr mic de repetări (1-5) și o intensitate 80 – 100% din efortul maximal;

- Numărul de antrenamente într-un ciclu săptămânal este de 3-5 ori, în dependență de perioada de pregătire. Durata acestuia nu trebuie să depășească 60 – 70 minute, luând în considerație că în Powerlifting, pentru asigurarea activității musculare, ca substrat energetic intervine ATP-ul, obținut la descompunerea creatinfosfatului, rezervele căruia sunt limitate în organism (40-50 min.);

- La EC unde se utilizează intensități de lucru ce depășesc 85% din 1RM, odihna dintre seturi, va fi de 4 – 5 minute. Timp suficient pentru restabilirea rezervelor de creatinfosfat din organism și va oferi posibilitatea de a efectua un nou set cu intensitatea planificată;

- Regimul alimentar trebuie adaptat la cerințele energetice necesare cât pentru desfășurarea procesului de antrenament dar și pentru restabilirea post-efort. În teză sunt oferite recomandări nutriționale destinate studenților ce practică proba de sport Powerlifting dar și un șir de principii alimentare ca parte componentă a pregătirii competiționale:

- Principiul alimentației adecvate în sensul cât cantitativ atât și calitativ care va asigura organismul cu cantitatea de energie necesară pentru activitățile cotidiene dar și pentru activitățile sportive. Din acest considerent alimentația reprezentanților probelor sportive de forță (printre care și powerlifting-ul) se va deosebi de alimentația recomandată altor probe de sport printr-un consum mai mare de proteine și aminoacizi.

- Principiul valorii complete a alimentației la sportivi presupune prezența în produsele consumate a tuturor nutrienților principali (macro-, micro-nutrienți) în cantități suficiente pentru a menține un nivel înalt al metabolismului în organism și pentru a asigura o viteză mai mare a proceselor bioenergetice în timpul activității musculare.

- Principiul echilibrului în nutriția sportivilor atestă că conținutul nutrienților de bază și componentele lor structurale în alimentele consumate trebuie să fie în rapoarte strict definite.

- Principiul saturației înseamnă că substanțele nutritive esențiale trebuie să fie prezente în cantități suficiente în produsele nutritive ale sportivilor pentru a satisface necesitățile vitale ale acestora. Acest principiu este pus în practică în principal prin utilizarea de suplimente alimentare.

- Principiul asimilării. La prepararea alimentelor se vor folosi tehnici culinare care vor facilita asimilarea maximă a nutrienților alimentari, sau consumul acestora în starea naturală (legume, fructe și altele).

- Principiul respectării regimului alimentar și a numărului de mese pe zi. Pentru reprezentanții probelor de forță se recomandă divizarea rației alimentare în 4-6 prize pe zi. Aportul de proteine nu trebuie să constituie mai mult de 30-50g pentru fiecare masă.

– Principiul nivelului enzimatic presupune că compoziția alimentelor trebuie să corespundă caracteristicilor și activității sistemului enzimelor digestive ale corpului. În urma unui dezechilibru al acestora va reduce asimilarea nutrienților. Prin urmare, la creșterea procentajului de proteine alimentare (menționat anterior) este posibil ca sportivul să consume diverși fermenți digestivi (Mezim și altele).

BIBLIOGRAFIA

1. BOMPA, T.O. Unele elemente esențiale ale periodizării calităților fizice. În: *Sport. Olimpism. Sănătate. Cong. Științi. Internaț.*, Vol. II. Chișinău: USEFS, 2016, p. 3-8.
2. CHIRAZI, M.; CIORBĂ, P. *Culturism: întreținere și competiție*. Iași: Polirom, 2006, p. 11-14.
3. OPOPOL, N.; OBREJA, G.; Ciobanu, A. *Nutriția în sănătatea publică* / USMF “Nicolae Testemițanu”, Șc. Management în Sănătate Publică. Chișinău: Bons Offices, 2006. 180 p.
4. PLATONOV, V.N. *Periodizarea antrenamentului sportiv: teoria generală și aplicațiile ei practice*. București: Discobolul, 2015. ISBN 978-606-8603-10-0.
5. АВДЕЕВА, М.С.; БЕЛИЧЕВА, Т.В. Сравнение влияния атлетической гимнастики и степ-аэробики на физическую работоспособность девушек-первокурсниц неспортивных специальностей. В: *Человек. Спорт. Медицина*, 2019, Т.19, № 3, с. 66-73.

6. АВСИЕВИЧ, В.Н. *Управление тренировочным процессом юношей, занимающихся пауэрлифтингом*: Дисс. ... д-ра философии. Казахстан. Алматы, 2016, с. 7-25.
7. БАГНЕТОВА, Е.А. *Гигиена физического воспитания и спорта*: Курс лекций: учеб. Пособие. Ростов-на-Д: Феникс, 2009, с. 80-128.
8. БАШКИН, В.М. Методика индивидуальной адаптации спортсменов к тренировочным нагрузкам. В: *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*, 2012, № 12 (94), с. 17-22. DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2012.12.94.p17-22
9. БЕЛОУСОВА Ю.В. *Оценка и прогнозирование нарушений адаптации к учебно-спортивной деятельности у студентов младших курсов института физической культуры*: Дис ... канд. мед. наук. Смоленский гос. инст. физ. культ. Санкт-Петербург, 2005, с. 6-92.
10. БЕЛЬСКИЙ, И.В. *Системы эффективной тренировки: Армрестлинг. Бодибилдинг. Бенч пресс. Пауэрлифтинг*. Минск: Вида – Н, 2002. 352 с.
11. БОЛДЫРЕВ, Р.В. Пауэрлифтинг в жизни студентов. В: *Наука-2020*, № 9 (54), 2021, р. 134-138.
12. БУДАРНИКОВ, А.А. *Методические основы пауэрлифтинга в вузе*: Учеб. пособие [Текст]. Мjcrdf: РУДН, 2012. 155 с. ISBN 978-5-209-04193-1
13. БУДАРНИКОВ, А.А.; ШУВАЛОВ, А.М.; КОЗЛОВ, А.В.; ФЕТИСОВ, В.Н. Динамика функциональных возможностей студентов в процессе занятий пауэрлифтингом. В: *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*, 2020, № 5 (183), р. 55-58.
14. БЯНКИН, В.В. *Основы занятий физической культурой и здоровье студентов*: учеб. пособие. Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2007, с. 23-37.
15. ГАРИПОВА, А.З., ЗОТОВА, Ф.Р. Потенциал пауэрлифтинга в повышении физической подготовленности студенток педагогического вуза. В: *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*, 2016, № 3 (133), р. 53-57.
16. ГИЛЕВ, Г.А. *Физическое воспитание в вузе*: Учебное пособие. Москва: МГИУ, 2007, с. 212-213. ISBN 978-5-2760-1038-0
17. ГОЛОВИНОВА, И.Ю.; САПОВ, В.С. Методика совершенствования силовых способностей у студентов, занимающихся пауэрлифтингом. В: *Наука – 2020: физическая культура и спорт: наука, практика, образование*, 2019, N 7 (32), р. 39-43.
18. ГРАНЕВСКИЙ, В. *Научно-методические особенности коррекций дисгармонического телосложения старшеклассников средствами бодибилдинга*: Дисс. ... канд. пед. наук. Кишинев, 2009, с. 48-59.
19. ГРИГОРЬЕВ, В.И.; ДАВИДЕНКО, Д.Н.; ЧИСТЯКОВ, В.А. *Особенности питания спортсменов. Культура питания спортсмена: учебное пособие*. Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУЭФ. 2011, с. 119-130. ISBN 978-5-7310-2651-2.
20. ДАНИЛОЧКИН, А.Е., ДЕГТЯРЕВ, И.Г., ЛОБЫНЦЕВ, И.А. Возникновение и развитие студенческого спорта. В: *Наука-2020*, 2019, № 9(34), с. 155-162.
21. ДАШИНОРБОЕВА, В.Д. *Физическая культура*: Учебное пособие для ст-тов высших учебных заведений, 2-е изд., перераб. Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2007. 560 с.
22. ДОБРИНА, Н.А. *Питание для спортсменов*. Москва: Человек, 2013. 194 с.
23. ЗАВЬЯЛОВ, А.В. Методика специальной силовой подготовки пауэрлифтеров на тренировочном этапе с учетом факторов соревновательной надежности. В: *Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта*, 2015, № 12 (130), с 80-85.
24. ЕРЕМИНА, Л.В.; РЫКОВ С.С. *Пауэрлифтинг: учеб.-метод. пособие по курсу «Физическая культура»* / Челяб. гос. акад. культуры и искусств. Челябинск, 2014, с. 16-104. ISBN 978-5-94839-458-9
25. КАЛЕНИКОВА, Н.Г. *Конструктивная методика профессионально – прикладной физической подготовки средствами пауэрлифтинга студентов технического университета*: Дисс. ... кандидата педагогических наук. Смоленск, 2004, с. 6-31.

26. КХАРИСОВ, И.Д.; НЕНАШЕВА, А.В.; АМИНОВ, А.С. и др. Оценка показателей уровня физической подготовленности студентов, занимающихся пауэрлифтингом и стрит воркаутом. В: *Человек. Спорт. Медицина*, 2017, Т. 17, № 1, с. 67-78. DOI: 10.14529/hsml70107
27. ЛАТЫШЕВСКАЯ, Н.И.; ШЕСТОПАЛОВА, Е.Л.; ЛЕВЧЕНКО, Н.В.; ЯХОНТОВА, Е.В.; БОЧАРОВА, Л.М. Оценка эмоционального состояния и внимания студентов, использующих разные виды физических нагрузок. В: *Международный научно-исследовательский журнал*, № 7 (73), с. 100-103.
28. МАНЬКО, И.Н. *Развитие силы у студентов физкультурных вузов на занятиях по силовой подготовке (на примере пауэрлифтинга)*. Адыгейский Гос. Ун.-т. Дисс. ... канд. пед. наук 13.00.04. Майкоп, 2009, с. 4-52.
29. МАРЬИНСКИХ, С.Г. *Морфофункциональное состояние и двигательная активность учащихся в период адаптации к обучению в вузе*: Дисс. ... кандидата биологических наук. ГОУ ВПО Тюменский Государственный Университет. Набережные Челны, 2011, с. 16-38.
30. ПЕРОВ, П.В. *Содержание физической подготовки на начальном этапе занятий пауэрлифтингом*. Дисс. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2005. 151 с.
31. ПЛАТОНОВ, В.Н.; БУЛАТОВА, М.М.; БУБКА, С.Н. [и др.] *Олимпийский спорт*: в 2т. / Под общ. ред. В.Н. Платонова. Киев: Олимптйская литература, 2009, Т. 1, с. 9-376.
32. ПЛАТОНОВ, В.Н. *Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов*. Киев: Олимптйская литература, 2017, с. 14-302. ISBN 978-617-7492-01-5.
33. САМСОНОВА, А.В. *Гипертрофия скелетных мышц человека*: Монография / Нац. Гос. Ун-Т Физ. Культ, Спортa и Здоровья им. П.Ф. Лесгафта. Санкт-Петербург: [б.и.], 2011. 203 с. ISBN 978-5-905064-13-5
34. СЫРОВА, С.В., СЕЛИТРЕНИКОВА, Т.А. К вопросу физиологической адаптации высококвалифицированных спортсменов. В: *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. Тамбов, 2019, Т. 24, № 183, с. 85-90.
35. ШЕЙКО, Б.И. *Пауэрлифтинг: Учебное пособие*. Москва, 2005, с. 7-31.
36. ШЕЙКО, Б.И.; ГОРУЛЕВ, П.С.; РУМЯНЦЕВА, Э.Р.; ЦЕДОВ, Р.А. *Пауэрлифтинг. От новичка до мастера* / Под общ. ред. Б.И. Шейко. Москва, 2013. 560 с. ISBN 978-5-906299-05-5
37. www.mdftp.com

LISTA PUBLICAȚIILOR AUTORULUI PE TEMA TEZEI

1. DORGAN, V.; **PRODAN, D.** The physical training of students practicing powerlifting in physical education and sport universities. In: Book of Proceedings of the 11th International Congress of Education, Health and Human Movement, 2021, 52-61. DOI: <https://doi.org/10.51267/icehbm2021bp05>
2. DORGAN V., **PRODAN D.** Aspects of adaptation in the sports training of students who practise powerlifting. In: *Discobolul – Physical Education, Sport and Kinetotherapy Journal*, 2020, Volume 59, Issue 2, pp.107-120. <https://doi.org/10.35189/dpeskj.2020.59.2.2>
3. **PRODAN, D.** Micronutrients and their importance in the students sports training practicing powerlifting. In: *Actualities and Perspectives of Physical Education and Sport Sciences: Proceedings of the International Scientific Conference*, 2020. Bucharest, Printech, p. 79-87. ISSN 2734-8512.
4. AFTIMICIUC, O.; **PRODAN, D.**; DORGAN, V. *Fitness-ul de forță: Manual* / Univ. de Stat de Educație Fizică și Sport. Chișinău: Valinex, 2019. 464 p. ISBN 978-9975-68-386-9.
5. DORGAN V., **PRODAN D.**, NASTAS N. Food principles providing muscular activity energy in the sports training of students practicing powerlifting. International Proceedings of Human Motricity/ ICPEsk 2019 Supplementary Issue of Discobolul. In: *Physical Education, Sport and Kinetotherapy Journal*, 2019, pp. 63-69. <https://doi.org/10.35189/iphm.icpesk.2019.10>

6. CALMÎȘ, I., **PRODAN, D.** Aspecte ale dezvoltării și perfecționării calității fizice forța la persoanele cu dizabilități locomotorii prin practicarea parapowerlifting-ului. În: *Problemele actuale ale teoriei și practicii culturii fizice*: Conferință științifică studențească internațională (21; 2018; Chișinău). Ediția a 21-a, 4 aprilie 2018 / col. red.: Budevici-Puiu Liliana (red. resp.). Chișinău: USEFS, 2018, p. 50-51. ISBN 978-9975-131-60-5.
7. **PRODAN, D.** Combating hypodynamics and stress in students by practicing powerlifting. În: *Traditions, realities and perspectives of the physical culture development*: International scientific conference (2018; Chișinău), 25-26 May 2018: Book of abstracts / sci. com.: Veaceslav Manolachi [et al.]. Chișinău: USEFS, 2018, p. 69. ISBN 978-9975-131-61-2.
8. **PRODAN, D.** Hidratarea în pregătirea sportivă a studenților ce practică powerlifting-ul. În: „*Nutriția sportivă de la educație la performanță*”. Conferința Națională „Prin sport celebrăm sănătatea și centenarul” Volum supliment dedicat centenarului. Universitatea Româno-Americană. Editura Universității din Pitești, 2018, p. 68-73. ISSN: 2601-1786, ISSN-L: 2601-1786.
9. **PRODAN, D.** Macronutrients and their importance in sports training of students practicing powerlifting. În: *Știința Culturii Fizice. Revistă teoretico-științifică*, Nr. 32/3, 2018, p. 93-96, eng., p. 100-106. eISSN: 2537-6438.
10. **PRODAN, D.** Aspectele pregătirii teoretice a antrenorului de powerlifting și parapowerlifting. În: *Problemele acmeologice în domeniul culturii fizice*: Materialele conf., șt., internaț. Chișinău: USEFS, 2017. 34-39. ISBN 978-9975-131-55-1
11. **PRODAN, D.** Aspectele creșterii masei musculare la studenți prin intermediul practicării powerlifting-ului. În: *Copii sănătoși – societate prosperă*: for. internaț. Chișinău: Tip”Reclama”, 2017, p. 117-120. ISBN 978-9975-58-113-4.
12. **PRODAN D., PRODAN, Diana.** Particularitățile alimentației în practicarea efortului fizic și modificarea constituției corporale. În: *Sport. Olimpism. Sănătate*: Cong. științ. internaț. Chișinău: USEFS, 2017, p 71. ISBN 978-9975-131-51-3.
13. **PRODAN, D.** Studiul efectelor asanatoare ale practicării powerlifting-ului în mediul studențesc. În: *Sport. Olimpism. Sănătate*: Congress științific internațional (2; 2017; Chișinău), com. șt.: V. Manolachi (președinte) [et al.]; col. red.: Povestea Lazari [et al.]. Chișinău: USEFS, 2017, p. 72. ISBN 978-9975-131-51-3.
14. **PRODAN, D.** Efectele practicării powerlifting-ului asupra perfecționării calității fizice forța și modificării constituției corporale a studenților. În: *Probleme actuale privind perfecționarea sistemului de învățământ în domeniul cult. Fiz.*: Conf. Științ. Internaț. Chișinău: USEFS, 2014, p.54-57.
15. LEANCĂ, N., **PRODAN, D.** Studiu privind efectele pozitive asupra perfecționării calităților fizice prin practicarea powerlifting-ului în mediul studențesc. În: *Probleme actuale ale teoriei și practicii culturii fizice*: Conf. șt. intern. studențească (18; 2014; Chișinău). Ed. a 18-a, 16-17 mai 2014, Chișinău / col. red.: Danail Sergiu (red. resp.) [et al.]. Chișinău: USEFS, 2014, p.46-51.
16. TITCU, S., **PRODAN, D.** Powerlifting – activitate fizică eficientă pentru dezvoltarea calităților fizice ale studenților. În: *Probleme actuale ale teoriei și practicii culturii fizice*: Conf. șt. intern. studențească (18; 2014; Chișinău). col. red.: Danail Sergiu (red. resp.) [et al.]. Chișinău: USEFS, 2014, p. 72-77.
17. **PRODAN, D.** Aspecte ale formării powerliftingului ca probă de sport. În: *Teoria și arta educației fizice în școală*: Revista științifico-metodică, 2013, N.2 (31), USEFS, p. 71-74.
18. **PRODAN, D.** Particularitățile metodicii dezvoltării forței la sportivi începători care practică powerlifting-ul. În: *Probleme actuale privind perfecționarea sistemului de învățământ în domeniul culturii fizice*: Conf. șt. intern. (2013; Chișinău). col. red.: Povestea Lazari [et al.]. Chișinău: USEFS, 2013, p. 161-165.

ADNOTARE

PRODAN Dumitru Anatolie, *Pregătirea competițională a studenților din învățământul superior care practică powerlifting-ul într-un ciclu anual de antrenament*: teză de doctor în științe ale educației. Chișinău, 2025.

Structura tezei: Lucrarea este alcătuită din: introducere, 3 capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie 250 titluri, 5 anexe, 129 pagini text de bază, 53 figuri, 18 tabele. Rezultatele obținute sunt publicate în 18 lucrări științifice.

Cuvinte-cheie: pregătirea competițională, studenți, antrenament, powerlifting, adaptare, alimentație.

Scopul lucrării date constă în perfecționarea procesului de pregătire competițională a studenților din învățământul superior ce practică powerlifting-ul.

Obiectivele cercetării: 1. Studiarea și generalizarea datelor literaturii de specialitate destinată probei de sport powerlifting în concordanță cu subiectul cercetat. 2. Determinarea conținutului și condițiilor desfășurării procesului de pregătire competițională a studenților ce practică proba de sport powerlifting. 3. Elaborarea și argumentarea experimentală a programului de pregătire competițională a studenților din învățământul superior ce practică powerlifting-ul.

Noutatea și originalitatea științifică: constă în faptul că, este prima lucrare de așa gen pe teritoriul Republicii Moldova. Ca elemente de noutate științifică intervin: programul de pregătire competițională, repartizat pe cicluri, creat în baza legităților adaptării organismului la eforturile de forță și specificul contingentului inclus în cercetare; Excluderea în perioada competițională a exercițiilor PFG și limitarea semnificativă a celor de PFS; Excluderea numărului mare de repetări în exercițiile competiționale și cele de PFS în toate perioadele de pregătire; crearea recomandărilor nutriționale pentru studenții ce practică powerliftingul.

Rezultatele obținute care contribuie la soluționarea unei probleme științifice importante: în teză este argumentat din punct de vedere științific programul de pregătire competițională destinat studenților care practică powerlifting-ul. Programul respectă legitățile adaptării organismului la efortul fizic de forță și este repartizat pe cicluri consecutive. În cadrul acestora se operează cu raportul dintre Volumul și Intensitatea efortului. Unde, în ciclurile de tranziție și de bază accent se pune pe Volumul efortului cu Intensitate medie iar în cele pre-competiționale și competiționale s-a diminuat Volumul efortului și a crescut valorile Intensității efortului. Șirul de rezultate este completat de raportul exercițiilor în dependență de perioada de pregătire. Unde, în cadrul perioadei competiționale se exclud total exercițiile de PFG și se reduc considerabil cele PFS. În cadrul cercetării s-au obținut rezultate ce atestă faptul că executarea unui număr mare de repetări nu contribuie la creșterea performanțelor sportive în powerlifting. S-au creat recomandări nutriționale specifice domeniului powerlifting.

Semnificația teoretică este prezentată prin teoria și metodică antrenamentelor de forță; compartimentele pregătirii competiționale; optimizarea procesului de antrenament a studenților cu scopul creșterii performanțelor în powerlifting; legitățile adaptării organismului la efortul fizic cu caracter de forță; particularitățile alimentației în cadrul antrenamentelor de powerlifting.

Valoarea aplicativă a cercetării este reprezentată prin posibilitatea utilizării rezultatelor cercetării în vederea pregătirii competiționale în powerlifting, inclusiv a studenților. Utilizarea recomandărilor în privința pregătirii către competiții, repartizării efortului în dependență de ciclu, raportul procentual al exercițiilor, nutriție dar și a legităților adaptării organismului la efort fizic.

Implementarea rezultatelor științifice. Implementarea s-a realizat în USEFS pe un grup de studenți ce frecventau cursurile de PMS cu scopul pregătirii competiționale în powerlifting. O parte din studenți a grupului dat au fost incluși în echipa USEFS la Campionatul Național Universitar la Powerlifting sub egida Federației Sportului Universitar. Procesul de antrenament a fost desfășurat în incinta USEFS și a Școlii Sportive Specializate de Haltere or. Chișinău, fapt care este confirmat prin adevăratele de implementare.

АННОТАЦИЯ

ПРОДАН Думитру Анатолевич, *Соревновательная подготовка студентов высших учебных заведений, занимающихся пауэрлифтингом в годичном цикле тренировок*: Диссертация на соискание степени доктора педагогических наук. Кишинэу, 2025.

Структура диссертации: Работа состоит из: введения, 3 глав, общих выводов и рекомендаций, библиографии из 250 наименований, 5 приложений, 129 страниц основного текста, 53 рисунков, 18 таблиц. Полученные результаты опубликованы в 18 научных работах.

Ключевые слова: соревновательная подготовка, студенты, тренировка, пауэрлифтинг, адаптация, питание.

Цель данной работы состоит в совершенствовании процесса соревновательной подготовки студентов высших учебных заведений, занимающихся пауэрлифтингом.

Задачи исследования: 1. Анализ и обобщение данных специальной литературы, предназначенной для вида спорта пауэрлифтинг в соответствии с исследуемой тематикой. 2. Определение содержания и условий соревновательной подготовки студентов, занимающихся видом спорта пауэрлифтинг. 3. Разработка и экспериментальное обоснование программы соревновательной подготовки студентов высших учебных заведений, занимающихся пауэрлифтингом.

Научная новизна и оригинальность: заключается в том, что это первая работа подобного рода на территории Республики Молдова. Элементами научной новизны являются: программа соревновательной подготовки, разделенная на циклы, созданная с учетом закономерностей адаптации организма к силовым нагрузкам и специфики контингента, включенного в исследование; исключение упражнений ОФП и существенное ограничение упражнений СФП в соревновательный период; Исключение большого количества повторений в соревновательных и упражнениях СФП на всех этапах подготовки; разработка рекомендаций по питанию для занимающихся пауэрлифтингом.

Полученные результаты, способствующие решению важной научной проблемы: В диссертации научно обоснована программа соревновательной подготовки, предназначенная для студентов, занимающихся пауэрлифтингом. Программа учитывает закономерности адаптации организма к физическим нагрузкам и разделена на последовательные циклы. В них используется соотношение между Объемом и Интенсивностью усилий. В переходном и базовом циклах акцент делается на Объем усилий со средней Интенсивностью, а в пред-соревновательном и соревновательном циклах уменьшается Объем усилий и увеличивается Интенсивность усилий. Серия результатов дополнена отчетом об упражнениях в зависимости от периода обучения. В соревновательный период полностью исключаются упражнения ОФП и значительно сокращаются упражнения СФП. В ходе исследования получены результаты, свидетельствующие о том, что выполнение большого количества повторений не способствует повышению спортивных результатов в пауэрлифтинге. Разработаны рекомендации по питанию для пауэрлифтинга.

Теоретическая значимость заключается в теории и методике силовых тренировок; разделах соревновательной подготовки; способах оптимизации процесса подготовки студентов с целью повышения результативности в пауэрлифтинге; закономерностях адаптации организма к физическим нагрузкам силового характера; особенностях питания во время тренировок по пауэрлифтингу.

Прикладное значение исследования исходит из возможности использования результатов исследования в соревновательной подготовке спортсменов, занимающихся пауэрлифтингом, в том числе студентов, а также рекомендаций по подготовке к соревнованиям, распределению усилий в зависимости от цикла, процентному соотношению упражнений, питанию, закономерностей адаптации организма к физическим нагрузкам.

Внедрение научных результатов. Внедрение была проведена в Государственном университете физического воспитания и спорта (USEFS) на группе студентов, посещающих курсы совершенствования спортивного мастерства (PMS) с целью подготовки к соревнованиям по пауэрлифтингу. Некоторые студенты этой группы вошли в состав сборной USEFS на Национальном чемпионате по пауэрлифтингу среди университетов под эгидой Федерации студенческого спорта. Тренировочный процесс проходил на базе Государственного университета физического воспитания и спорта и Специализированной спортивной школы по тяжелой атлетике г. Кишинэу, что подтверждается соответствующими справками.

ANNOTATION

PRODAN Dumitru Anatolie, *The Competitive Training of University Students Practicing Powerlifting in an Annual Training Cycle*: PhD thesis in Education Sciences. Chisinau, 2025.

Structure of the thesis: The paper consists of an introduction, 3 chapters, general conclusions and recommendations, bibliography with 250 titles, 5 annexes, 129 pages of main text, 53 figures, and 18 tables. The obtained results are published in 18 scientific papers.

Keywords: competitive training, students, training, powerlifting, adaptation, nutrition.

The aim of this thesis is to improve the competitive training process of university students who practice powerlifting.

Research objectives: To study and summarize the specialized literature on powerlifting in line with the researched subject; To determine the content and conditions for conducting the competitive training process of students practicing powerlifting; To develop and experimentally justify a competitive training program for university students who practice powerlifting.

Scientific novelty and originality: This is the first work of its kind in the Republic of Moldova. Elements of scientific novelty include: the competitive training program structured by cycles, created based on the laws of the body's adaptation to strength efforts and the specific characteristics of the research group; the exclusion of GPP (General Physical Preparation) exercises during the competition period and the significant limitation of SPP (Special Physical Preparation) exercises; the elimination of a high number of repetitions in both competition and SPP exercises across all training periods; and the development of nutritional recommendations for students practicing powerlifting.

Research results that contribute to solving an important scientific problem: The thesis scientifically substantiates a competitive training program for students practicing powerlifting. The program adheres to the principles of the body's adaptation to strength effort and is structured into successive training cycles. These cycles balance the ratio between training Volume and Intensity: in the transition and base cycles, the focus is on Volume with moderate Intensity, while in the pre-competition and competition cycles, Volume is reduced and Intensity is increased. The results are complemented by an exercise ratio adapted to each training period. In the competition period, GPP exercises are completely excluded, and SPP exercises are significantly reduced. The research confirms that a high number of repetitions does not contribute to performance improvement in powerlifting. Nutritional recommendations tailored to powerlifting have been developed.

Theoretical significance: The thesis contributes to the theory and methodology of strength training; the components of competitive preparation; the optimization of the training process for students to improve performance in powerlifting; the laws of the body's adaptation to strength effort; and the specifics of nutrition in powerlifting training.

Practical value of the research: The results can be used to guide competitive training in powerlifting, including for university students. The recommendations concern competition preparation, workload distribution by cycle, percentage ratio of exercises, nutrition, and the laws of physiological adaptation to physical effort.

Implementation of scientific results: The results were implemented at State University of Physical Education and Sports (SUPES) with a group of students attending PMS (Sports Mastery Programs) courses aimed at competitive preparation in powerlifting. Some of these students were selected for the State University of Physical Education and Sports (SUPES) team at the National University Powerlifting Championship under the aegis of the University Sports Federation. The training process was conducted at the State University of Physical Education and Sports (SUPES) facilities and at the Specialized Weightlifting Sports School in Chisinau, as confirmed by implementation certificates.

PRODAN DUMITRU

**PREGĂTIREA COMPETIȚIONALĂ A STUDENȚILOR DIN
ÎNVĂȚĂMÎNTUL SUPERIOR CARE PRACTICĂ
POWERLIFTING-UL ÎNTR-UN CICLU ANUAL DE
ANTRENAMENT**

Specialitatea: 533.04 – Educație fizică, sport, kinetoterapie și recreație

**REZUMATUL
tezei de doctor în științe ale educației**

Aprobat spre tipar: 25.05.2025
Hârtie offset. Coli de tipar: 1,98

Formatul hârtiei 60x84 1/16
Tiraj: 30 ex.

**Institutul de Educație Fizică și Sport
Adresa: str. A. Doga 22, Chișinău**