

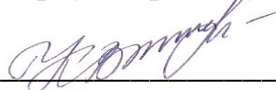
**КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
ФАКУЛЬТЕТ ЗДОРОВ'Я, ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
КАФЕДРА СПОРТУ ТА ФІТНЕСУ**

Дехтяр Богдан Олегович
студент групи ТДб-1-22-4,0д

**ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ ФУТБОЛІСТІВ
ПІД ЧАС ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗБОРІВ**

бакалаврська робота
здобувача вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня
зі спеціальності 017 – Фізична культура і спорт

«Допущено до захисту»
завідувач кафедри
спорту та фітнесу



Протокол № 5 А
«18» травня 2026 р.

Науковий керівник:
к.н.ф.в.с., доцент,
доцент кафедри спорту та фітнесу
Білецька Вікторія Вікторівна

Київ – 2026

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ХАРЧУВАННЯ ФУТБОЛІСТІВ...	5
1.1. Особливості підготовки футболістів під час тренувальних зборів	5
1.2. Основи раціонального харчування спортсменів.....	7
1.3. Особливості харчування футболістів у період тренувальних зборів	9
1.4. Сучасні підходи до організації харчування футболістів у професійних клубах.....	11
1.5. Особливості харчування футболістів залежно від ігрового амплуа.....	15
1.6. Водно-сольовий баланс футболістів під час тренувальних зборів.....	16
Висновки до розділу 1.....	19
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	21
2.1. Методи дослідження.....	21
2.2. Організація дослідження.....	21
РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ХАРЧУВАННЯ ФУТБОЛІСТІВ У ПЕРІОД НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗБОРІВ.....	23
3.1. Характеристика тренувального процесу під час зборів.....	23
3.2. Організація харчування футболістів під час зборів.....	27
3.3. Визначення сильних та слабких сторін організації харчування.....	47
Висновки до розділу 3.....	55
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	57
ВИСНОВКИ.....	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	65

ВСТУП

Актуальність. Раціональне харчування є одним із ключових чинників у спорті вищих досягнень. Харчування напряму впливає на фізичну працездатність та швидкість відновлення у футболістів. Під час тренувальних зборів навантаження на організм спортсменів суттєво зростає, що вимагає оптимізації раціону за енергетичною цінністю. Збалансований раціон допоможе футболісту досягти найкращої форми перед початком чемпіонату аби ввійти в тонус та підтримувати його до наступної паузи. Невідповідне харчування у цей період може призвести до зниження спортивних результатів, перевтоми, порушення метаболічних процесів та підвищення ризику травм. Тому дослідження особливостей харчування футболістів під час тренувальних зборів є актуальним для спортивної науки, дієтології та практичної роботи тренерського і медичного персоналу.

Мета - визначити особливості харчування футболістів під час тренувальних зборів та оптимальні принципи організації раціону, що сприяють підвищенню спортивної працездатності та ефективному відновленню організму спортсменів між тренуваннями.

Завдання:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу щодо раціонального харчування футболістів.
2. Дослідити структуру харчового раціону футболістів під час тренувальних зборів.
3. Охарактеризувати оптимальний режим харчування для футболістів та розробити практичні рекомендації щодо організації харчування футболістів під час зборів для підвищення їх працездатності та прискорення відновлення.

Об’єкт дослідження – навчально-тренувальна діяльність футболістів під час тренувальних зборів.

Предмет дослідження - структура, кількісні та якісні характеристики раціону харчування футболістів.

Методи досліджень: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, порівняльний аналіз; аналіз документів і матеріалів клубів; метод систематизації та класифікації, емпіричний аналіз.

Практична значущість роботи визначається тим, що її результати безпосередньо спрямовані на підвищення ефективності навчально-тренувального процесу та фізичної працездатності гравців ФК «Оболонь». Програма харчування дозволяє оперативно компенсувати добові енерговитрати футболістів, підтримувати оптимальний рівень гідратації та прискорювати ресинтез глікогену між тренувальними сесіями на зборах. Методичні рекомендації та щоденники нутритивного контролю мають прикладний характер і готові до використання у практичній діяльності тренерів з фізичної підготовки, спортивних лікарів і дієтологів професійних футбольних команд різної кваліфікації.

Структура роботи. Робота викладена на 70 сторінках, складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Робота містить 6 таблиць. Список літератури містить 30 літературних джерел, з них 5 - іноземною мовою.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ХАРЧУВАННЯ ФУТБОЛІСТІВ

1.1. Особливості підготовки футболістів під час тренувальних зборів

Футбол є видом спорту з високими вимогами до рівня фізичної підготовленості, функціонального стану серцево-судинної, дихальної та м'язової систем. Тренувальна та змагальна діяльність футболістів характеризується поєднанням аеробних та анаеробних навантажень, частими змінами інтенсивності рухової активності, виконанням швидкісно-силових дій, прискорень, ривків, стрибків і контактної боротьби. Під час тренувальних зборів спостерігається значне підвищення обсягу та інтенсивності фізичних навантажень, що спрямовані на розвиток загальної та спеціальної витривалості, швидкісно-силових якостей, удосконалення техніко-тактичної підготовки та адаптацію організму до майбутньої змагальної діяльності. Добовий обсяг тренувальної роботи в цей період може сягати 2-3 тренувальних занять, що зумовлює високі енергетичні витрати та значне навантаження на всі функціональні системи організму. Енергетичні витрати футболістів під час тренувальних зборів складають у середньому 3500-4500 ккал на добу, а в окремих випадках можуть досягати 5000 ккал. Основним джерелом енергії є вуглеводи, які використовуються як під час тривалої аеробної роботи, так і при виконанні короткочасних інтенсивних дій. При недостатньому надходженні вуглеводів відбувається швидке виснаження глікогенових запасів у м'язах та печінці, що призводить до зниження працездатності, розвитку втоми та погіршення відновних процесів [4, 15, 29].

Високі фізичні навантаження спричиняють значні мікропошкодження м'язових волокон, що потребує підвищеного споживання білків для забезпечення

процесів регенерації та адаптації. Недостатнє надходження білків у період зборів може призвести до сповільнення відновлення, зниження м'язової сили та підвищення ризику травматизму. Поряд із цим, значну роль відіграє адекватне споживання жирів, які є важливим джерелом енергії під час тривалих навантажень помірної інтенсивності, а також необхідні для засвоєння жиророзчинних вітамінів та синтезу гормонів. Оптимальне співвідношення нутрієнтів (поживних речовин), макронутрієнтів (білки, жири, вуглеводи), мікронутрієнтів (вітаміни, мінерали) у раціоні футболістів є передумовою стабільної роботи обмінних процесів і підтримання високого рівня фізичної працездатності.

Під час інтенсивних тренувальних навантажень суттєво зростає потреба організму у вітамінах та мінеральних речовинах, які беруть участь у процесах енергозабезпечення, нервово-м'язової передачі, скороченні м'язів, регуляції водно-сольового балансу та антиоксидантному захисті [11, 23]. Дефіцит мікронутрієнтів негативно позначається на функціональному стані спортсменів, сприяє розвитку перевтоми, зниженню концентрації уваги та погіршенню координаційних здібностей. Значні фізичні навантаження також викликають активацію процесів катаболізму, що потребує ефективної організації відновлення між тренуваннями. У цей період харчування відіграє ключову роль у відновленні енергетичних ресурсів, нормалізації метаболічних процесів та адаптації організму до зростаючих навантажень. Таким чином, фізіологічні особливості організму футболістів у період тренувальних зборів зумовлюють підвищені вимоги до якісного та кількісного складу харчового раціону, режиму прийому їжі та збалансованості нутрієнтів, що є необхідною умовою ефективної спортивної підготовки.

1.2. Основи раціонального харчування спортсменів

Раціональне харчування є одним із ключових чинників, що визначають рівень фізичної працездатності, ефективність тренувального процесу та швидкість відновлення спортсменів. Для футболістів, діяльність яких характеризується високою інтенсивністю та значними енергетичними витратами, організація харчування має особливе значення, оскільки безпосередньо впливає на функціональний стан організму, стабільність результатів і профілактику перевтоми та травматизму.

Раціональне харчування спортсменів повинно забезпечувати адекватне надходження енергії, макро- та мікронутрієнтів відповідно до характеру, інтенсивності й тривалості фізичних навантажень. Основними принципами раціонального харчування є енергетична відповідність раціону витратам організму, збалансованість за вмістом білків, жирів і вуглеводів, оптимальний режим прийому їжі, достатнє забезпечення вітамінами та мінеральними речовинами, а також індивідуальний підхід з урахуванням антропометричних показників, віку, статі, ігрового амплуа та функціонального стану спортсмена.

Білки відіграють провідну роль у процесах росту, відновлення та адаптації м'язової тканини. В умовах інтенсивних тренувальних навантажень потреба футболістів у білках значно зростає і становить у середньому 1,6–2,0 г на 1 кг маси тіла на добу. Адекватне білкове забезпечення сприяє прискоренню регенерації м'язових волокон, зменшенню м'язового болю після навантажень та підвищенню силових показників.

Найбільш цінними джерелами білка для спортсменів є нежирні сорти м'яса, риба, яйця, молочні продукти, бобові культури та горіхи. Особливе значення мають білки з високою біологічною цінністю, які містять повний спектр незамінних амінокислот [5, 16, 30].

Жири виконують важливі енергетичні, структурні та регуляторні функції. Вони є джерелом жиророзчинних вітамінів, беруть участь у синтезі гормонів та забезпечують захист клітинних мембран. Частка жирів у добовому раціоні футболістів повинна становити 25-30 % загальної енергетичної цінності.

Перевагу слід надавати ненасиченим жирним кислотам, які містяться в рослинних оліях, горіхах, насінні та морській рибі. Надмірне споживання насичених жирів негативно впливає на стан серцево-судинної системи та може знижувати фізичну працездатність.

Вуглеводи є основним джерелом енергії для футболістів. Їх частка у добовому раціоні повинна становити 55-65 % від загальної калорійності. Основним завданням вуглеводного забезпечення є підтримання оптимального рівня глікогену в м'язах і печінці, що дозволяє зберігати високий рівень працездатності протягом тривалого часу.

Перевагу слід надавати складним вуглеводам (крупяні вироби, макаронні вироби з твердих сортів пшениці, овочі, фрукти, цільнозерновий хліб), які забезпечують поступове надходження енергії. Прості вуглеводи доцільно використовувати переважно після тренувань для прискорення відновлення глікогенових запасів.

Вітаміни та мінеральні речовини беруть участь у регуляції обмінних процесів, енергозабезпеченні, нервово-м'язовій передачі та формуванні імунного захисту. Для футболістів особливо важливими є вітаміни групи В, вітаміни С, А, Е, а також кальцій, магній, калій, натрій, залізо та цинк [3, 18, 27].

Дефіцит мікронутрієнтів може призводити до зниження витривалості, м'язової сили, швидкості реакції та загальної працездатності. Збалансований раціон, що містить достатню кількість овочів, фруктів, зернових, м'ясних і молочних продуктів, є основною умовою адекватного забезпечення організму вітамінами та мінералами.

Раціональне харчування передбачає не лише якісний склад їжі, але й

правильний режим її прийому. Для футболістів оптимальним є 4-6-разове харчування протягом доби з рівномірним розподілом калорійності. Основні прийоми їжі повинні плануватися з урахуванням часу проведення тренувань.

Особливу увагу слід приділяти харчуванню до та після тренування. Прийом їжі за 2-3 години до тренування повинен містити достатню кількість вуглеводів та помірну кількість білків, тоді як після тренування доцільно вживати продукти, багаті на вуглеводи та білки, з метою прискорення відновлення енергетичних ресурсів і м'язової тканини.

1.3. Особливості харчування футболістів у період тренувальних зборів

Тренувальні збори є одним із найважливіших етапів підготовки футболістів протягом річного циклу. Саме в цей період відбувається формування функціональної готовності спортсменів до змагальної діяльності, закладається рівень спеціальної витривалості, сили, швидко-силових якостей і техніко-тактичної підготовленості. У зв'язку з цим суттєво зростають обсяги та інтенсивність фізичних навантажень, що зумовлює підвищені вимоги до організації харчування [7, 13, 24].

Під час тренувальних зборів футболісти зазвичай виконують два, а інколи й три тренування на добу, що супроводжується значними енергетичними витратами та високим рівнем функціонального напруження організму. Недостатнє або незбалансоване харчування в цей період може призводити до розвитку перевтоми, зниження працездатності, погіршення адаптаційних процесів, а також підвищення ризику травматизму та захворювань. Однією з основних особливостей харчування під час зборів є необхідність забезпечення адекватної енергетичної цінності раціону. Добова калорійність харчування

футболістів у період інтенсивних тренувань може сягати 3500-5000 ккал залежно від маси тіла, ігрового амплуа, рівня підготовленості та характеру навантажень. Основну частину енергії повинні забезпечувати вуглеводи, які сприяють підтриманню високого рівня м'язового глікогену та стійкості до втоми.

Важливе значення має також оптимальне білкове забезпечення, яке сприяє відновленню м'язових структур, регенерації тканин та адаптації організму до зростаючих навантажень. У період зборів добова потреба в білках може збільшуватися до 1,8-2,2 г на 1 кг маси тіла. При цьому особливу увагу слід приділяти якості білкових продуктів та рівномірному їх розподілу протягом доби. Жири відіграють допоміжну роль в енергозабезпеченні та регуляції обмінних процесів. Їх частка в раціоні повинна бути помірною, з переважанням ненасичених жирних кислот, що позитивно впливають на функціональний стан серцево-судинної та нервової систем.

Суттєвою особливістю харчування на тренувальних зборах є чітке дотримання режиму прийому їжі відповідно до розкладу тренувань. Харчування повинно бути дробним, 5-6-разовим, що дозволяє підтримувати стабільний рівень енергії протягом дня та зменшувати навантаження на травну систему. Прийом їжі перед тренуванням має забезпечувати організм легко засвоюваними вуглеводами та помірною кількістю білків, тоді як після тренування основний акцент робиться на відновлення енергетичних запасів і м'язової тканини [2, 8].

Окремої уваги потребує організація харчування в умовах зміненого режиму дня, кліматичних факторів та підвищеного психоемоційного напруження, що часто супроводжують тренувальні збори. Професійний спортсмен нічим не відрізняється від звичайної людини, йому притаманні проблеми які переслідують кожного з нас. Не рідко ми маємо змогу зустріти як люди "заїдають" стресс, який може виникнути від будь чого, що може стати проблемою для професіонала у спорті вищих досягнень. Беручи до уваги це - раціон повинен бути

різноманітним, збалансованим та максимально наближеним до індивідуальних потреб кожного спортсмена з урахуванням його фізіологічних особливостей та ігрової позиції.

Таким чином, раціонально організоване харчування в період тренувальних зборів є необхідною умовою підвищення ефективності тренувального процесу, оптимізації відновлення та досягнення високих спортивних результатів.

1.4. Сучасні підходи до організації харчування футболістів у професійних клубах

У сучасному професійному футболі організація харчування розглядається як невід'ємна складова системи підготовки спортсменів. Провідні футбольні клуби світу впроваджують комплексний підхід до формування раціону, що передбачає індивідуалізацію харчування, контроль енергетичної цінності, баланс нутрієнтів та постійний моніторинг фізичного стану гравців. Однією з основних тенденцій є персоналізація раціону відповідно до ігрового амплуа, маси тіла, відсотка жирової тканини, обсягу виконаної роботи та індивідуальних метаболічних особливостей спортсменів [1, 15, 26]. Наприклад, гравці, які виконують більший обсяг бігової роботи, до прикладу флангові гравці, або напівоборонці, потребують підвищеної кількості вуглеводів для підтримання глікогенових запасів, тоді як футболісти силового профілю, такі як центральні захисники, нападники “таранного” типу потребують збільшеного білкового забезпечення.

У професійних клубах широко застосовується контроль складу тіла, що дозволяє коригувати харчування залежно від етапу підготовки. Під час тренувальних зборів основний акцент робиться на забезпеченні достатньої калорійності раціону, швидкому відновленні після дворазових тренувань та

підтриманні оптимального функціонального стану. Суттєва увага приділяється якості продуктів харчування. Перевага надається натуральним продуктам з мінімальною кількістю штучних добавок, барвників та консервантів. Контроль безпечності продуктів є важливою складовою профілактики порушень обміну речовин та зниження ризику негативного впливу синтетичних компонентів на організм спортсменів. Ось перелік найпоширеніших добавок які можна зустріти на полицях магазину:

В Україні всього 250 дозволених харчових добавок Е-барвники (які слід уникати), бо вони є синтетично небезпечні, їх 100-180, а з них лише 10 натуральних. Найчастіше їх можна зустріти в кондитерських виробках, безалкогольних або слабоалкогольних напоях, аби розпізнати їх “неозброєним” оком - достатньо побачити яскраві кольори.

В Україні дозволено харчові синтетичні добавки. Барвники E102, E104 (жовтий хіноліновий), E110 (сонячний захід сонця), E122 (кармуазин (азорубін)), E124 (понсо 4R) і E129 (червоний чарівний), можуть негативно впливати на активність і увагу людей E102 найбільш небезпечний (помаранчевий, тартразин) – найчастіше він є у морозиві, желе, снеках та продуктах швидкого приготування. E110 – канцероген, яскраві оранжево – жовтий, соки, цукерки.

E110,122,124,130,131, 152,154, 216, 217, 230, 233, 240, 252 - є небезпечними. E-200-290 консерванти. Уратропін E239 - заборонений. Консерванти та інші харчові добавки, потрапляючи в організм людини, не накопичуються в якомусь одному конкретному органі, а розподіляються по різних тканинах, переважно там, де відбувається їх обробка, виведення або накопичення жирів.

Основні місця затримки та впливу консервантів в організмі: печінка та нирки (як основні органи-фільтри, вони беруть на себе основний удар, розщеплюючи та виводячи шкідливі речовини); жирова тканина (багато синтетичних консервантів є жиророзчинними, тому вони мають властивість

накопичуватися в жирових відкладеннях); кишечник (консерванти, що не всмоктуються, можуть накопичуватися в кишечнику, впливаючи на його мікрофлору).

Більшість консервантів розраховані на швидке виведення. Однак, якщо вживати їх постійно, вони можуть накопичуватися, викликаючи алергії, зниження працездатності та порушення сну. Штучні консерванти (наприклад, нітрит натрію E250, бензоати E211-219) накопичуються шкідливіше, ніж натуральні (сіль, цукор). Окрім консервантів у самій їжі, в організм можуть потрапляти токсини з упаковки (наприклад, бісфенол-А з бляшанок). Але не дивлячись на те, що більшість барвників і консервантів є небезпечними для вживання. Також існують і ті, що є безпечними для вживання організмом людини. Безпечними вважаються переважно натуральні харчові добавки (E-коди), які не викликають алергій та токсичних реакцій у помірних кількостях. До них належать вітаміни, природні барвники з рослин та органічні кислоти.

Безпечні консерванти та антиоксиданти (E200-E399). Ці добавки перешкоджають псуванню продуктів та захищають клітини:

- E300 (Аскорбінова кислота): Вітамін С, безпечний антиоксидант.
- E306 (Токофероли): Вітамін Е, натуральний антиоксидант.
- E330 (Лимонна кислота): Природний регулятор кислотності, безпечний.
- E200 (Сорбінова кислота): Запобігає утворенню цвілі, вважається безпечною.
- E270 (Молочна кислота): Натуральний консервант, що утворюється при бродінні.

Безпечні натуральні барвники (E100-E199):

- E100 (Куркумін): Отримують з куркуми, надає жовтого кольору.
- E160a (Каротин/ β -каротин): Натуральний жовто-помаранчевий

пігмент, джерело вітаміну А.

- E160c (Екстракт паприки): Натуральний червоний барвник.
- E162 (Бетанін/Буряковий червоний): Отримують з буряка.
- E140 (Хлорофіл): Натуральний зелений пігмент рослин.
- E120 (Кармін): Червоний барвник (натурального походження),

безпечний для більшості людей

Натуральні загусники та емульгатори:

- E406 (Агар-агар): Виробляється з морських водоростей.
- E440 (Пектин): Натуральний компоненти яблук або цитрусових.

Крім того, у сучасних клубах застосовуються спортивні добавки, дозволені міжнародними антидопінговими організаціями, які сприяють підтриманню електролітного балансу, прискоренню відновлення та покращенню адаптації до навантажень. Однак їх використання здійснюється під контролем лікарів та фахівців зі спортивного харчування.

Електролітні комплекси та ізотоніки: напої або порошки, що містять натрій, калій, магній, кальцій. Вони необхідні для заповнення втрат з потом, підтримують нервово-м'язову функцію та запобігають судомам [19, 22].

Магній: важливий для роботи м'язів, нервової системи та зменшення втоми.

Креатин (Creatine): одна з найбільш досліджених добавок. Дозволена WADA, сприяє ресинтезу АТФ (енергії) та відновленню м'язової тканини, підвищує адаптацію до високоінтенсивних навантажень.

Білки та амінокислоти (Protein, BCAA, EAA): сироватковий протеїн або суміші незамінних амінокислот (EAA) прискорюють синтез м'язового білка після тренувань, що сприяє адаптації та відновленню.

Глутамін: може підтримувати імунну систему під час важких тренувань

Бета-аланін (Beta-Alanine): збільшує рівень карнозину в м'язах, працює як буфер, затримуючи втому при анаеробних навантаженнях.

Кофеїн (Caffeine): дозволений WADA (знаходиться у моніторинговій програмі, але не заборонений), зменшує сприйняття втоми та покращує фокусування.

Нітрати (буряковий сік): покращують кровотік і доставку кисню до м'язів, що підвищує адаптацію до аеробних навантажень.

Таким чином, сучасні підходи до організації харчування футболістів базуються на науково обґрунтованих принципах, індивідуалізації раціону, контролі якості продуктів та тісному взаємозв'язку між тренувальним процесом і харчовим забезпеченням. Саме ці принципи повинні бути враховані при аналізі та оптимізації системи харчування під час тренувальних зборів у професійних футбольних командах.

1.5. Особливості харчування футболістів залежно від ігрового амплуа

У сучасному футболі різні ігрові амплуа які характеризуються неоднаковими тактичними задачами та фізичними навантаженнями, що обумовлює відмінності у потребах спортсменів у енергії та нутрієнтах. Характер рухової діяльності воротарів, захисників, півзахисників і нападників суттєво відрізняється за обсягом бігової роботи, кількістю прискорень, силових єдиноборств та інтенсивністю ігрових дій [9, 12, 25].

Центральні півзахисники виконують найбільший обсяг бігової роботи протягом матчу та тренувань. Саме тому їх харчування повинно характеризуватися підвищеним вмістом вуглеводів, необхідних для підтримання достатнього рівня м'язового глікогену, тому лід проводити вуглеводне завантаження (або carb-loading), а в більш широкому сенсі - це дієта з високим вмістом вуглеводів. Недостатнє вуглеводне забезпечення у гравців цього амплуа

швидко призводить до зниження витривалості та ефективності техніко-тактичних дій.

Крайні захисники та півзахисники виконують велику кількість швидкісних ривків та прискорень, що потребує не лише високого рівня енергозабезпечення, але й достатнього білкового забезпечення для відновлення м'язових структур після інтенсивної швидкісно-силової роботи на флангах. Аби не повторюватись, слід виділити, що для цієї групи гравців головним для вживання, враховуючи вуглеводне завантаження, є рясне пиття. Більш науковою мовою - гідратація. Вода з електролітами (ізотоніки) під час та після тренування, а також перед та під час матчу. А також корисні жири такі як горіхи, оливкова олія, авокадо тощо.

Нападники характеризуються високою кількістю вибухових дій у завершальній фазі атак, тому їх харчування повинно забезпечувати оптимальне поєднання швидких і повільних джерел енергії. Для цієї групи гравців слід виділити, що вони потребують швидких вуглеводів такі як фрукти та сухофрукти, не зайвим буде також спільне вживання меду.

Воротарі мають дещо нижчі енерговитрати порівняно з польовими гравцями, однак їх підготовка потребує підтримання високого рівня координації, швидкості реакції та вибухової сили. У зв'язку з цим особливого значення набуває білкове забезпечення та контроль маси тіла.

Таким чином, сучасний підхід до організації харчування футболістів передбачає індивідуалізацію раціону залежно від специфіки ігрового амплуа та характеру фізичних навантажень.

1.6. Водно-сольовий баланс футболістів під час тренувальних зборів

Підтримання оптимального водно-сольового балансу є важливою складовою спортивної підготовки футболістів у період тренувальних зборів. В

умовах високих фізичних навантажень організм спортсменів втрачає значну кількість рідини разом із потом, що супроводжується втратою електролітів та порушенням процесів терморегуляції [14, 17, 20]. Особливо актуальною ця проблема є під час проведення зборів у літній період або в умовах жаркого клімату, коли інтенсивність потовиділення значно зростає. Також як приклад де не бажано проводити навчально-тренувальні збори є висока гірська місцевість, за рахунок розрідженого повітря і як наслідок нестачі кисню (гіпоксію), так як його нестача викликає прискорене дихання та задишку, підвищення ЧСС, зниження роботоспроможності. У зв'язку з гіпоксією м'язи отримують менше кисню, що призведе до скорішої втоми, слабкості і зниженню рівню витривалості. Також через сухе повітря частота вдихів збільшується, що призводить до швидкого зменшення водного балансу організму. Так само у зв'язку з тим, що ваше тіло хоче охолодити саме себе, воно виділяє піт, який за логікою організму повинен знизити температуру тіла, але у зв'язку з сухим повітрям піт випаровується майже миттєво, що призводить до повторного процесу потовиділення, як наслідок до найшвидшого зниження водного балансу в організмі, а це загрожує зневодненням (дегідратацією).

Під час одного тренування футболіст може втрачати від 1,5 до 3 літрів рідини, а при високій температурі навколишнього середовища - понад 4 літри. Навіть незначне зневоднення негативно впливає на фізичну працездатність спортсменів. Втрата рідини у кількості 1-2 % маси тіла вже призводить до зниження витривалості, погіршення координації рухів та швидкісних характеристик. Подальше збільшення рівня дегідратації викликає порушення терморегуляції, підвищення частоти серцевих скорочень, зростання втоми та зниження концентрації уваги.

Основними електролітами, які втрачаються разом із потом, є натрій, калій, магній та кальцій. Натрій відіграє важливу роль у підтриманні водного балансу

та нормального функціонування нервово-м'язової системи. Калій забезпечує правильну роботу м'язів і серцево-судинної системи. Магній бере участь у процесах енергетичного обміну та нервово-м'язової передачі, а кальцій необхідний для скорочення м'язових волокон. Дефіцит електролітів може спричинити м'язові судоми, погіршення координації рухів та зниження загальної працездатності.

Для профілактики дегідратації важливе значення має правильна організація питного режиму. Сучасні рекомендації спортивної медицини передбачають вживання приблизно 400-600 мл рідини за 2 години до тренування, а також регулярне поповнення втрат рідини безпосередньо під час фізичного навантаження. Під час тривалих або високоінтенсивних тренувань футболістам рекомендується вживати по 150-250 мл рідини кожні 15-20 хвилин. Після завершення тренування необхідно компенсувати втрати рідини для прискорення відновлювальних процесів та нормалізації функціонального стану організму.

У сучасному футболі для підтримання водно-сольового балансу широко застосовуються ізотонічні напої [10, 21, 28]. Вони містять оптимальне співвідношення води, вуглеводів та електролітів, що дозволяє не лише відновлювати втрати рідини, але й підтримувати рівень енергозабезпечення під час навантажень. Ізотоніки особливо ефективні під час дворазових тренувань, контрольних матчів та роботи в умовах підвищеної температури.

Важливу роль у контролі гідратації відіграє моніторинг маси тіла футболістів до та після тренування. Зниження маси тіла після заняття свідчить про ступінь втрати рідини та дозволяє індивідуалізувати питний режим спортсменів. У професійних футбольних клубах контроль водного балансу є невід'ємною складовою системи відновлення та профілактики перевтоми.

Таким чином, підтримання оптимального водно-сольового балансу є важливою умовою збереження високої фізичної працездатності футболістів,

ефективного відновлення після тренувань та профілактики функціональних порушень в умовах інтенсивної спортивної підготовки.

Висновок до розділу 1

Аналіз науково-методичної літератури та передового досвіду професійного спорту дозволив установити, що специфіка тренувальних зборів у футболі характеризується екстремальним підвищенням фізичних і психоемоційних навантажень до двох-трьох занять на добу, що зумовлює значні добові енерговитрати гравців на рівні 3500–5000 ккал. Такий напружений режим вимагає чіткої мобілізації адаптаційних ресурсів організму, де раціональне харчування виступає базовим чинником протидії катаболізму, профілактики кумулятивної втоми та травматизму. Ефективність цього процесу базується на суворому дотриманні кількісного та якісного балансу макро- і мікронутрієнтів, де основним паливом є вуглеводи, які мають становити 55-65% від загальної калорійності для підтримки депо глікогену в м'язах та печінці. Водночас потреба в білках високої біологічної цінності в період зборів зростає до 1,8-2,2 г/кг маси тіла для забезпечення регенерації міофібрил, а частка жирів з помітним пріоритетом ненасичених жирних кислот має складати 25-30% при обов'язковому дробному 5-6-разовому режимі харчування, узгодженому з таймінгом тренувальних сесій.

Сучасні підходи провідних професійних клубів вимагають жорсткої інспекції безпечності продуктів та усунення з раціону шкідливих синтетичних добавок, зокрема токсичних барвників та консервантів типу E102 чи E110, які здатні накопичуватися в органах-фільтрах і жировій тканині, знижуючи працездатність. Натомість обґрунтовано інтеграцію безпечних натуральних добавок та дозволених антидопінговим регламентом WADA ергогенних засобів

нутритивної підтримки, таких як ізотоніки, креатин, бета-аланін, ВСАА, амінокислоти ЕАА та кофеїн. Важливою умовою є глибока індивідуалізація раціону залежно від ігрових амплуа, оскільки центральні та крайні півзахисники через надвисокий обсяг бігової роботи потребують посиленого вуглеводного завантаження та гіпергідратації, флангові гравці та нападники - швидких вуглеводів для забезпечення вибухових спринтів, а центральні захисники та воротарі - підвищеного білкового забезпечення на тлі суворого контролю маси тіла. Крім того, критичне значення має контроль водно-сольового балансу, оскільки втрата рідини за одне тренування становить від 1,5 до 4 літрів, а дегідратація навіть на 1-2% маси тіла катастрофічно знижує витривалість і координацію. Особливо небезпечними є умови спеки та високогір'я, де через сухе повітря й гіпоксію піт випаровується миттєво, що вимагає впровадження регламентованого питного режиму з прийомом 150-250 мл рідини кожні 15-20 хвилин та обов'язкового використання вуглеводно-електролітних ізотонічних напоїв для заповнення втрат натрію, калію, магнію та кальцію під контролем щоденного зважування.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури. Використовується для вивчення сучасних принципів харчування спортсменів, специфіки раціону футболістів та рекомендацій спортивної дієтології.

Порівняльний аналіз. Застосовується для співставлення різних моделей харчування, тренувальних планів та режимів підготовки, що пропонуються у наукових джерелах і використовуються професійними футбольними клубами.

Аналіз документів і матеріалів клубів. Передбачає опрацювання фактичних даних, отриманих від професійних команд: плани й конспекти тренувань; харчові карти та меню; індивідуальні дієтичні призначення; розпорядок дня протягом зборів. Цей метод дозволяє оцінити відповідність реальної практики науковим рекомендаціям.

Метод систематизації та класифікації. Використовується для впорядкування отриманих даних, виділення ключових елементів раціону та структурних особливостей харчування команд.

Емпіричний аналіз. Передбачає встановлення взаємозв'язків між тренувальним навантаженням і структурою харчування, а також оцінювання логіки формування меню під конкретні періоди зборів.

2.2. Організація дослідження

Перший етап. Теоретико – аналітичний:

- опрацювання наукової, навчально-методичної та спеціальної літератури з питань харчування спортсменів;

- аналіз особливостей раціону футболістів у період інтенсивних тренувань;
- формування загальних критеріїв правильного харчування під час тренувальних зборів;
- постановка мети, завдань, об'єкта і предмета дослідження.

Другий етап. Збір та опрацювання практичних матеріалів:

- на основі співпраці з ФК «Оболонь» отримання документів:
 - плани та конспекти тренувань;
 - харчові карти на збори;
 - індивідуальні дієти футболістів;
 - розпорядок дня команди протягом зборів;
- аналіз структури тренувального процесу;
- оцінка фактичного раціону: кількісний і якісний підхід;
- порівняння реальної практики з вимогами спортивної науки.

Третій етап. Аналітично узагальнюючий та практично орієнтований:

- систематизація отриманих даних;
- визначення сильних та слабких сторін харчування команд під час зборів;
- формування висновків щодо оптимальності існуючих моделей;
- розробка рекомендацій для корекції та покращення раціону футболістів;
- створення узагальненої моделі раціонального харчування для професійного клубу.

Базою дослідження виступив професійний футбольний клуб ФК «Оболонь».

РОЗДІЛ 3.

ОЦІНКА ХАРЧУВАННЯ ФУТБОЛІСТІВ У ПЕРІОД НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗБОРІВ

3.1. Характеристика тренувального процесу під час зборів

Аналіз здійснювався на основі плану навчально-тренувальних зборів команди ФК «Оболонь» у підготовчому періоді.

Згідно з наданими матеріалами, тренувальний процес мав дворазовий характер із чергуванням функціональної, швидко-силової та техніко-тактичної підготовки. Тривалість одного тренування становила 90-110 хвилин. За наданими матеріалами клубу, середній вік гравців становив 24.3 роки, а середня маса тіла - 83,5 кг, що було враховано при розрахунках енергетичних витрат та потреб у нутрієнтах.

Кількість навантажень під час зборів строго нормована, тренування на полі, в залі та під час товариських матчів контролюється за допомогою GPS трекерів від компанії STATSport Apex, а також датчиками для відстеження серцевого ритму від компаній Polar Team Pro та Catapult. Що допомагає об'єктивніше дивитися на виконанню роботи.

На основі наданого плану-конспекту було проаналізовано типовий 6-денний мікроцикл зборів (табл. 3.1).

Представлений мікроцикл демонструє раціональне чергування навантажень різної спрямованості та інтенсивності. Протягом шести днів використовуються аеробні, швидкісні, силові, тактичні та ігрові засоби підготовки, що відповідає сучасним принципам періодизації у футболі.

Таблиця 3.1.

**Структура типового тренувального мікроциклу ФК «Оболонь»
під час зборів**

Дні	Ранкове тренування	Інтенсивність	Вечірнє тренування	Інтенсивність	Орієнтовні енерговитрати (ккал)
1	Аеробна витривалість, бігова робота	Середня	ТТП, позиційні вправи	Середня	3800
2	Інтервальна робота, швидкість	Висока	Ігрові вправи 6х6	Висока	4200
3	Силова підготовка (зал)	Середня	ТТП, стандартні положення	Середня	3900
4	Предігрове тренування	Висока	Контрольна гра	Висока	4500
5	Відновлювальна робота	Низька	Тактична підготовка	Середня	3400
6	Інтенсивні ігрові серії	Середня	-	-	3600

На початку мікроциклу переважають тренування, спрямовані на розвиток аеробної витривалості та швидкісних якостей. Перший день характеризується середнім рівнем інтенсивності та спрямований на поступове входження спортсменів у тренувальний режим після попереднього відновлення. Енерговитрати становлять близько 3800 ккал, що свідчить про помірне функціональне навантаження.

Другий день є найбільш інтенсивним серед тренувальних днів без урахування контрольної гри. Використання інтервальної роботи та ігрових вправ 6х6 створює значне навантаження на серцево-судинну та нервово-м'язову системи спортсменів. Висока інтенсивність двох тренувань зумовлює підвищення енерговитрат до 4200 ккал. Це дозволяє ефективно розвивати

швидкісну витривалість та ігрову працездатність футболістів.

Третій день має переважно силову та тактичну спрямованість. Поєднання роботи у тренажерному залі з відпрацюванням стандартних положень забезпечує розвиток силових якостей та вдосконалення командної взаємодії. Інтенсивність навантаження оцінюється як середня, а енерговитрати становлять приблизно 3900 ккал.

Четвертий день характеризується піковим навантаженням у межах мікроциклу. Передігрове тренування та контрольна гра виконуються на високій інтенсивності, що зумовлює найбільші енерговитрати - близько 4500 ккал. Саме в цей день спостерігається максимальне функціональне навантаження, яке моделює умови офіційного матчу.

П'ятий день має відновлювальний характер. Низька інтенсивність ранкового тренування сприяє зниженню рівня втоми та активізації процесів відновлення після контрольної гри. Вечірнє тактичне заняття виконується у середньому темпі, а загальні енерговитрати знижуються до 3400 ккал.

Шостий день включає інтенсивні ігрові серії середньої інтенсивності без вечірнього тренування. Це дозволяє підтримати функціональний стан спортсменів без надмірного перевантаження організму. Енерговитрати становлять приблизно 3600 ккал, що свідчить про помірний рівень фізичного навантаження.

У представленому тренувальному мікроциклі простежується хвилеподібна динаміка фізичних навантажень, що відповідає сучасним принципам спортивної підготовки у футболі. Такий підхід передбачає чергування тренувань різної інтенсивності та спрямованості, завдяки чому забезпечується поступове підвищення функціонального навантаження з подальшим відновленням організму спортсменів. Використання хвилеподібного принципу дозволяє уникати надмірного накопичення втоми, підтримувати високий рівень

працездатності футболістів та створювати оптимальні умови для розвитку фізичних якостей.

Аналіз структури мікроциклу показує, що найбільше навантаження припадає на другий та четвертий дні. Другий день включає інтервальну роботу та ігрові вправи формату бхб, які виконуються з високою інтенсивністю. Такі тренувальні засоби спрямовані на розвиток швидкісної витривалості, покращення анаеробних можливостей організму та підвищення ефективності дій футболістів в умовах високого темпу гри. Високі енерговитрати на рівні приблизно 4200 ккал свідчать про значне функціональне навантаження на організм спортсменів.

Четвертий день є піковим у межах усього мікроциклу, оскільки поєднує передігрове тренування та контрольну гру. Саме в цей день спостерігаються найбільші енерговитрати - близько 4500 ккал. Контрольна гра створює умови, максимально наближені до офіційної змагальної діяльності, що забезпечує комплексний вплив на функціональні системи організму футболістів. Висока інтенсивність навантаження дозволяє оцінити рівень готовності спортсменів, ефективність тактичної взаємодії та здатність підтримувати працездатність протягом тривалого часу.

Після пікового навантаження у мікроциклі передбачений відновлювальний день, що є важливим елементом сучасної системи спортивної підготовки. П'ятий день включає відновлювальну роботу низької інтенсивності та тактичне тренування середньої інтенсивності. Зниження загального обсягу та інтенсивності фізичних навантажень сприяє активізації процесів відновлення, нормалізації функціонального стану організму та зменшенню ризику розвитку перевтоми. Крім того, правильно організований відновлювальний період допомагає знизити ймовірність виникнення травм та підтримувати стабільний рівень спортивної працездатності протягом усього тренувального циклу.

Загальний розподіл енерговитрат у межах мікроциклу свідчить про раціональне поєднання фізичної, технічної та тактичної підготовки. Протягом тренувального періоду використовуються різноманітні засоби підготовки: аеробні вправи, швидкісна та інтервальна робота, силові тренування, тактичні заняття та ігрові вправи. Такий комплексний підхід дозволяє забезпечити гармонійний розвиток основних фізичних якостей футболістів, а також удосконалювати техніко-тактичні навички, необхідні для ефективною змагальною діяльністю.

Використання різних типів тренувань у структурі мікроциклу сприяє комплексному розвитку фізичних можливостей спортсменів та підтриманню оптимального функціонального стану організму. Аеробні навантаження позитивно впливають на розвиток загальною витривалості, інтервальні та швидкісні вправи - на анаеробну продуктивність і швидкість, силові тренування - на розвиток м'язовою сили та профілактику травматизму. Тактичні та ігрові вправи, у свою чергу, забезпечують вдосконалення командною взаємодію, швидкості прийняття рішень та адаптації футболістів до умов реальною гри. У сукупності це створює оптимальні умови для підвищення спортивною майстерності та стабільного функціонального стану футболістів упродовж тренувального процесу.

3.2. Організація харчування футболістів під час зборів

Відповідно до наданою інформації, система харчування команди під час зборів будувалася з урахуванням:

- дворазових тренувань;
- високих енергетичних витрат;
- необхідності швидкого відновлення;

- підтримання стабільної маси тіла та функціонального стану гравців.

Добова калорійність раціону футболістів у період інтенсивних навантажень складала:

- 3800-4200 ккал - у стандартні тренувальні дні;
- 4300-4500 ккал - у дні контрольних матчів або пікових навантажень;
- 3400-3600 ккал - у відновлювальні дні.

Співвідношення нутрієнтів у раціоні було наступним:

- вуглеводи – 55-60%
- білки – 18-20%
- жири – 22-25%

Представлений розподіл добової калорійності раціону футболістів свідчить про раціональну організацію харчування відповідно до структури тренувального процесу та енергетичних потреб спортсменів. Планування прийомів їжі здійснюється з урахуванням інтенсивності фізичних навантажень, часу проведення тренувань та необхідності забезпечення ефективного відновлення організму. Такий підхід відповідає сучасним принципам спортивної нутриціології та сприяє підтриманню високого рівня працездатності футболістів (табл. 3.2).

Сніданок становить приблизно 25-30% добової калорійності раціону та виконує функцію основного енергозабезпечення перед ранковим тренуванням. У першій половині дня організм спортсмена потребує достатньої кількості енергії для підтримання високої фізичної активності та оптимального функціонування нервово-м'язової системи. Саме тому до складу сніданку доцільно включати продукти, багаті на складні вуглеводи, які забезпечують поступове вивільнення енергії та підтримують стабільний рівень глюкози у крові. Крім того, наявність помірної кількості білка сприяє підтриманню м'язового метаболізму та підготовці організму до тренувального навантаження.

Таблиця 3.2.

Розподіл добової калорійності раціону футболістів

Прийом їжі	Частка добової калорійності	Основна мета
Сніданок	25-30%	Енергозабезпечення перед ранковим тренуванням
Обід	30-35%	Відновлення після першого тренування
Полуденок	10-15%	Підтримання енергії перед вечірнім тренуванням
Вечера	20-25%	Відновлення після вечірнього тренування
Додатковий прийом (за потреби)	5-10%	Корекція енерговитрат

Найбільша частка добової калорійності припадає на обід - близько 30-35%, що обумовлено необхідністю відновлення після першого тренування. Після фізичних навантажень організм потребує поповнення запасів глікогену, відновлення водно-сольового балансу та активації процесів м'язового відновлення. Підвищений вміст вуглеводів у поєднанні з достатньою кількістю білка забезпечує ефективне відновлення енергетичних ресурсів та стимулює процеси синтезу м'язових структур. Раціонально організований обід сприяє швидшому відновленню працездатності та підготовці спортсменів до наступного тренувального заняття.

Полуденок забезпечує приблизно 10-15% добової калорійності та виконує функцію підтримання енергетичного балансу перед вечірнім тренуванням. Додатковий прийом їжі дозволяє уникнути надмірного зниження рівня енергії, підтримати концентрацію уваги та забезпечити організм необхідними поживними речовинами перед повторним фізичним навантаженням. Зазвичай у цей період рекомендується вживання легкозасвоюваних вуглеводів у поєднанні з

невеликою кількістю білка, що сприяє підтриманню стабільного рівня працездатності без перевантаження травної системи.

Вечеря становить близько 20-25% добової калорійності та спрямована переважно на відновлення організму після вечірнього тренування. У цей період особливого значення набуває забезпечення організму білком, необхідним для відновлення м'язових волокон та стимуляції регенеративних процесів. Помірна кількість вуглеводів дозволяє частково поповнити витрачені енергетичні ресурси, тоді як обмеження надлишкового споживання жирів сприяє оптимізації процесів травлення та відновлення.

Додатковий прийом їжі, який становить приблизно 5-10% добової калорійності, використовується за потреби для корекції енерговитрат залежно від інтенсивності тренувального навантаження або індивідуальних особливостей спортсменів. Такий підхід дозволяє більш гнучко регулювати енергетичний баланс організму, запобігати дефіциту енергії та підтримувати стабільний рівень функціональної готовності футболістів.

Загалом раціон характеризується достатньою кількістю складних вуглеводів у першій половині дня, що забезпечує високий рівень енергозабезпечення під час тренувального процесу. Підвищений вміст білка після тренувань сприяє ефективному відновленню м'язової тканини, тоді як помірне споживання жирів відповідає вимогам спортивного харчування та дозволяє уникати надмірного навантаження на травну систему. Така структура харчування створює сприятливі умови для підтримання високої спортивної працездатності, оптимального відновлення та профілактики перевтоми у футболістів.

Білкове забезпечення складало приблизно 2,5 г/кг маси тіла, що відповідає підвищеним вимогам періоду інтенсивних навантажень.

Проведений розрахунок білків, жирів та вуглеводів (БЖВ) був здійснений

з урахуванням середньої маси тіла футболістів та обсягу фізичних навантажень у межах тренувального мікроциклу. Отримані показники свідчать про раціональну структуру харчування, яка відповідає сучасним вимогам спортивної нутриціології та забезпечує ефективне енергозабезпечення, відновлення і підтримання високої спортивної працездатності спортсменів (табл.3.3).

Таблиця 3.3.

Розрхунок БЖВ опираючись на середню вагу і кількість навантажень

Нутрієнт	Відсоток	Ккал	Грамів на добу
Вуглеводи	58%	2436 ккал	~609г
Білки	20%	840 ккал	~210г
Жири	22%	924 ккал	~103г

Основну частку добової калорійності раціону становили вуглеводи - близько 58%, що відповідало приблизно 2436 ккал або близько 609 г на добу. Такий високий рівень споживання вуглеводів є обґрунтованим для футболістів, оскільки саме вуглеводи виступають головним джерелом енергії під час виконання інтенсивної м'язової роботи. У процесі тренувальної та змагальної діяльності значно виснажуються запаси м'язового глікогену, тому достатнє надходження вуглеводів є необхідною умовою підтримання працездатності та швидкого відновлення організму.

Переважаання складних вуглеводів у структурі раціону сприяє поступовому вивільненню енергії, стабілізації рівня глюкози у крові та підтриманню високої функціональної активності спортсменів протягом дня. Крім того, достатнє вуглеводне забезпечення позитивно впливає на швидкість відновлення після тренувань та дозволяє підтримувати високий рівень інтенсивності фізичних навантажень у межах усього мікроциклу.

Частка білків у раціоні становила приблизно 20% добової калорійності, що

відповідало близько 840 ккал або приблизно 210 г білка на добу. Білкове забезпечення складало близько 2,5 г на кілограм маси тіла, що відповідає підвищеним потребам організму спортсменів у період інтенсивних тренувальних навантажень. Такий рівень споживання білка сприяє ефективному відновленню м'язової тканини, стимуляції синтезу білкових структур та адаптації організму до значних фізичних навантажень.

Підвищене білкове забезпечення є особливо важливим для футболістів, оскільки тренувальний процес включає значний обсяг швидко-силової роботи, інтервальних навантажень та ігрової діяльності, що супроводжується мікропошкодженнями м'язових волокон. Достатнє надходження білка дозволяє прискорити регенеративні процеси, підтримувати м'язову масу та знижувати ризик розвитку перетренованості.

Частка жирів у добовому раціоні становила близько 22%, що відповідало приблизно 924 ккал або близько 103 г на добу. Помірне споживання жирів відповідає сучасним рекомендаціям щодо харчування спортсменів та забезпечує організм необхідними жирними кислотами, жиророзчинними вітамінами та додатковими енергетичними ресурсами. Водночас контрольований рівень жирів у раціоні дозволяє уникати надмірного навантаження на систему травлення та підтримувати оптимальну композицію тіла спортсменів.

Загальний аналіз співвідношення білків, жирів та вуглеводів свідчить про збалансований характер харчування футболістів у період інтенсивного тренувального процесу. Висока частка вуглеводів забезпечує необхідний рівень енергозабезпечення, підвищений вміст білка сприяє ефективному відновленню та адаптації організму, а помірне споживання жирів підтримує нормальне функціонування фізіологічних систем організму. Така структура раціону створює оптимальні умови для підтримання високої спортивної працездатності, покращення відновних процесів та підвищення ефективності тренувальної

діяльності футболістів.

Харчування футболістів було організоване 5-разово з урахуванням часу тренувань (табл. 3.4).

Таблиця 3.4.

Розподіл калорійності харчування у футболістів протягом дня

Прийом їжі	Відсоток від добової норми	Ккал
Сніданок	28%	~1175
Обід	32%	~1345
Полуденок	12%	~500
Вечеря	23%	~965
Додатковий перекус	5%	~215

Організація харчування футболістів упродовж тренувального дня здійснювалася з урахуванням особливостей тренувального процесу, рівня фізичних навантажень та необхідності забезпечення ефективного відновлення організму. Раціон був побудований за принципом п'ятиразового харчування, що відповідає сучасним рекомендаціям спортивної нутриціології та дозволяє підтримувати стабільний рівень енергозабезпечення протягом усього дня. Сніданок (~1175 ккал): вівсяна каша з ягодами та медом, омлет із 4 яєць, тости з цільнозернового хліба, сир твердий, фрукти. Обід (~1345 ккал): рис або паста твердих сортів, куряче філе / яловичина (250 г), овочевий салат, суп, узвар. Полуденок (~500 ккал): сир кисломолочний, банан, горіхи. Вечеря (~965 ккал): риба запечена (200 г), картопля або кіноа, овочі, кисломолочний напій. Додатковий перекус: протеїновий коктейль або йогурт.

Такий режим харчування сприяє рівномірному надходженню поживних речовин, оптимізації обмінних процесів та зниженню ризику розвитку

енергетичного дефіциту під час інтенсивної тренувальної діяльності.

Розподіл калорійності протягом дня був організований відповідно до часу проведення тренувань та функціональних потреб спортсменів. Найбільша частка добової калорійності припадала на обід - приблизно 32% або близько 1345 ккал. Це обумовлено необхідністю відновлення організму після першого тренування, поповнення запасів глікогену та забезпечення достатньої кількості поживних речовин для подальшої фізичної активності. Значну частку також становив сніданок - близько 28% добової енергетичної цінності раціону, що забезпечувало організм необхідною енергією перед ранковим тренуванням.

Сніданок мав високий рівень енергетичної цінності та включав продукти, багаті на складні вуглеводи, білки та корисні жири. Вівсяна каша з ягодами та медом забезпечувала організм повільними вуглеводами, які сприяють поступовому вивільненню енергії та підтриманню стабільного рівня глюкози у крові. Омлет із чотирьох яєць та твердий сир виступали джерелами повноцінного білка, необхідного для підтримання м'язового метаболізму та відновлення тканин. Цільнозерновий хліб і фрукти додатково забезпечували організм клітковиною, вітамінами та мінеральними речовинами. Загалом сніданок створював оптимальні умови для підготовки організму до фізичного навантаження та підтримання високого рівня працездатності у першій половині дня.

Обід був основним прийомом їжі та виконував функцію відновлення після ранкового тренування. Основу обіду склали рис або паста з твердих сортів пшениці, які є важливими джерелами складних вуглеводів та сприяють ефективному поповненню запасів глікогену. Куряче філе або яловичина забезпечували організм високоякісним білком, необхідним для відновлення м'язових волокон та адаптації до фізичних навантажень. Овочевий салат та суп сприяли надходженню вітамінів, мінералів і рідини, що позитивно впливало на

водно-сольовий баланс та загальний функціональний стан спортсменів. Узвар виступав додатковим джерелом рідини та вуглеводів природного походження.

Полуденок забезпечував близько 12% добової калорійності та був спрямований на підтримання енергетичного балансу перед вечірнім тренуванням. Сир кисломолочний виступав джерелом легкозасвоюваного білка та кальцію, необхідного для нормального функціонування м'язової системи. Банан забезпечував організм швидкими вуглеводами та калієм, що сприяє підтриманню нервово-м'язової діяльності та профілактиці м'язових судом. Горіхи містили корисні жири, мікроелементи та додаткову енергію, необхідну для підтримання працездатності перед повторним тренуванням.

Вечеря була спрямована переважно на відновлення організму після вечірнього тренування та становила приблизно 23% добової калорійності. Запечена риба виступала джерелом повноцінного білка та ненасичених жирних кислот, які позитивно впливають на процеси відновлення та функціонування серцево-судинної системи. Картопля або кіноа забезпечували організм необхідною кількістю вуглеводів для часткового відновлення енергетичних запасів. Овочі сприяли надходженню вітамінів, антиоксидантів та клітковини, а кисломолочний напій позитивно впливав на процеси травлення та мікрофлору кишечника.

Додатковий перекус у вигляді протеїнового коктейлю або йогурту використовувався для корекції енерговитрат та додаткового білкового забезпечення організму. Такий прийом їжі є особливо доцільним після інтенсивних фізичних навантажень, коли організм потребує швидкого надходження амінокислот для стимуляції процесів відновлення та синтезу м'язових структур.

Загалом організація харчування протягом тренувального дня характеризувалася збалансованим розподілом калорійності, раціональним

поєднанням основних нутрієнтів та відповідністю енергетичним потребам футболістів. Використання продуктів з високою харчовою цінністю забезпечувало достатній рівень енергозабезпечення, підтримувало процеси відновлення та створювало оптимальні умови для ефективного виконання тренувальних навантажень і підтримання високої спортивної працездатності спортсменів.

Проведений аналіз тренувального процесу та організації харчування футболістів під час навчально-тренувальних зборів дозволив встановити тісний взаємозв'язок між характером фізичних навантажень і структурою раціону спортсменів. Отримані результати свідчать про те, що ефективність тренувальної діяльності значною мірою залежить від адекватного енергетичного та нутрієнтного забезпечення організму, особливо в умовах високої інтенсивності навантажень та дворазових тренувань.

Згідно з наданими матеріалами ФК «Оболонь», добові енергетичні витрати гравців у період зборів становили в середньому 3800-4200 ккал, а у дні пікових навантажень - до 4500 ккал. Фактична калорійність раціону відповідає зазначеним показникам, що свідчить про адекватність енергетичного забезпечення організму в умовах підвищеного функціонального напруження. Відсутність дефіциту енергії є важливою умовою підтримання стабільної фізичної працездатності, оскільки недостатнє надходження калорій може призводити до розвитку катаболічних процесів, зниження швидкості відновлення та погіршення функціонального стану спортсменів.

Адекватне енергетичне забезпечення особливо важливе у період навчально-тренувальних зборів, коли організм футболістів функціонує в умовах підвищеного фізичного та психоемоційного навантаження. Високий обсяг тренувальної роботи супроводжується значними витратами енергії, виснаженням запасів глікогену та підвищеним навантаженням на серцево-судинну, нервову та

м'язову системи. У зв'язку з цим збалансоване харчування виступає одним із ключових факторів підтримання адаптаційних можливостей організму та профілактики перевтоми.

Аналіз структури макронутрієнтів показав, що основну частку раціону склали вуглеводи (58%), що відповідало потребам футболістів у підтриманні оптимального рівня м'язового глікогену. З урахуванням дворазових тренувань та високої інтенсивності ігрових вправ така частка вуглеводів сприяла збереженню швидкісних, координаційних та функціональних показників протягом усього мікроциклу. Підвищений вміст вуглеводів у дні контрольних матчів забезпечував достатній рівень енергетичних ресурсів та запобігав передчасному розвитку втоми.

Особливе значення вуглеводне забезпечення має для процесів ресинтезу м'язового глікогену після інтенсивних тренувань. Відомо, що саме запаси глікогену є основним джерелом енергії під час виконання швидкісної та інтервальної роботи у футболі. Недостатнє споживання вуглеводів може негативно впливати на здатність спортсменів підтримувати високий темп гри, швидкість прийняття рішень та точність виконання техніко-тактичних дій. Таким чином, достатня кількість вуглеводів у раціоні створювала передумови для ефективного виконання тренувальних завдань та підтримання високої ігрової працездатності.

Білкове забезпечення, що становило близько 2,5 г на 1 кг маси тіла, відповідало вимогам періоду інтенсивної підготовки. Підвищене споживання білка сприяло ефективному відновленню м'язових структур після силових та інтервальних навантажень, зменшенню проявів м'язової втоми та підтриманню стабільної м'язової маси. Такий рівень білкового забезпечення можна вважати доцільним у період зборів, коли організм зазнає підвищених мікропошкоджень м'язової тканини та потребує активізації регенеративних процесів.

Крім відновлення м'язової тканини, достатнє надходження білка позитивно впливало на адаптацію організму до тренувальних навантажень. Регулярне забезпечення організму амінокислотами сприяло підтриманню азотистого балансу, оптимізації синтезу ферментів та гормонів, а також покращенню функціонального стану м'язової системи. Особливого значення білкове харчування набувало у дні високої інтенсивності, коли організм спортсменів потребував прискореного відновлення після контрольних ігор та інтенсивних ігрових серій.

Жири складали 22% добової калорійності, що забезпечувало оптимальний баланс між енергетичною функцією та регуляцією обмінних процесів. Помірна кількість жирів дозволяла підтримувати гормональний баланс, стабільність роботи нервової системи та нормальне функціонування внутрішніх органів без надмірного навантаження на систему травлення. Крім того, жири забезпечували надходження жиророзчинних вітамінів та незамінних жирних кислот, необхідних для повноцінного функціонування організму спортсменів.

Окремої уваги заслуговує режим харчування. Дробна організація прийомів їжі (5 разів на добу) відповідала структурі тренувального дня та забезпечувала рівномірне надходження енергії. Такий підхід дозволяв уникати різких коливань рівня глюкози у крові, підтримувати стабільну працездатність під час ранкових і вечірніх занять та оптимізувати відновлення між ними. Раціональний розподіл калорійності між прийомами їжі також сприяв кращому засвоєнню поживних речовин та зменшенню навантаження на травну систему.

Важливим компонентом організації харчування був принцип так званого «nutrient timing», тобто правильного розподілу поживних речовин відповідно до часу фізичних навантажень. Основна частка вуглеводів споживалася у першій половині дня та після тренувань, що забезпечувало швидке відновлення енергетичних ресурсів. Білкові продукти переважали у післятренувальні періоди,

коли організм найбільше потребував матеріалу для відновлення м'язових структур. Такий підхід відповідає сучасним принципам спортивної нутриціології та підвищує ефективність відновних процесів.

Крім макронутрієнтного складу раціону, важливе значення для підтримання спортивної працездатності мала гідратація організму. Інтенсивні фізичні навантаження супроводжуються значними втратами рідини та електролітів через потовиділення, що може негативно впливати на витривалість, координацію рухів та функціональний стан серцево-судинної системи. Достатнє споживання рідини, а також надходження калію, магнію та натрію сприяло підтриманню водно-сольового балансу та профілактиці дегідратації під час тренувального процесу.

Проведений аналіз також дозволяє стверджувати, що раціональна організація харчування позитивно впливала на профілактику перетренованості. Поєднання адекватного енергетичного забезпечення, достатньої кількості білка та своєчасного відновлення запасів глікогену створювало сприятливі умови для адаптації організму до значних фізичних навантажень. Це сприяло підтриманню високого рівня функціональної готовності спортсменів протягом усього періоду зборів та знижувало ризик розвитку хронічної втоми.

Таким чином, отримані результати свідчать про відповідність організації харчування характеру та обсягу тренувальних навантажень під час зборів. Раціон футболістів забезпечував необхідний рівень енергетичного та пластичного забезпечення, сприяв ефективному відновленню та підтриманню високої фізичної працездатності протягом усього періоду підготовки. Отримані дані можуть бути використані при плануванні системи спортивного харчування футболістів у період інтенсивної підготовки, навчально-тренувальних зборів та змагального сезону з метою оптимізації відновних процесів і підвищення ефективності тренувальної діяльності.

Особливості харчування у день контрольного матчу

У день проведення контрольного матчу харчування футболістів мало особливе значення, оскільки саме в цей період організм зазнавав максимального функціонального навантаження. Контрольний матч у структурі навчально-тренувальних зборів характеризувався високою інтенсивністю рухової діяльності, значними енерговитратами та підвищеним навантаженням на функціональні системи організму. Основним завданням харчування у день гри було забезпечення стабільного рівня енергії, підтримання швидкісної витривалості, оптимізація функціонального стану спортсменів та профілактика передчасного розвитку втоми.

Згідно з інформацією, наданою ФК «Оболонь», за 3-4 години до початку контрольного матчу футболісти отримували основний прийом їжі, який містив підвищену кількість складних вуглеводів, помірну кількість білків та мінімальний вміст жирів. Основу передігрового харчування складали каші, рис, паста твердих сортів, цільнозерновий хліб, куряче філе, овочі та фрукти. Такий підхід сприяв підтриманню оптимального рівня м'язового глікогену та забезпечував організм необхідними енергетичними ресурсами для виконання інтенсивної ігрової роботи.

Під час контрольного матчу футболісти виконували значний обсяг змінної роботи різної інтенсивності, що супроводжувалося активним залученням як аеробних, так і анаеробних механізмів енергозабезпечення. Упродовж гри спортсмени багаторазово виконували прискорення, ривки, зміни напрямку руху, стрибки та силові єдиноборства, що вимагало високого рівня енергетичного забезпечення. В умовах інтенсивної ігрової діяльності організм активно використовує запаси м'язового глікогену, тому достатнє надходження вуглеводів перед матчем є одним із ключових факторів підтримання спортивної працездатності.

Особливе значення перед матчем мало достатнє вуглеводне забезпечення організму. Відомо, що недостатній рівень м'язового глікогену може призводити до зниження швидкісно-силових показників, погіршення координації рухів та зменшення ефективності техніко-тактичних дій, особливо у другій половині гри. Крім фізичної працездатності, вуглеводне забезпечення позитивно впливало на когнітивні функції футболістів - швидкість прийняття рішень, концентрацію уваги та точність виконання тактичних установок. У сучасному футболі саме здатність спортсменів підтримувати високу концентрацію та швидкість ігрового мислення в умовах втоми значною мірою визначає ефективність змагальної діяльності.

Мінімальний вміст жирів у передігровому раціоні був спрямований на зменшення навантаження на травну систему та покращення засвоєння поживних речовин. Надмірне споживання жирної їжі перед фізичним навантаженням може уповільнювати процеси травлення та викликати відчуття важкості під час гри. Крім того, у день матчу обмежувалося вживання продуктів із надлишковим вмістом клітковини, що дозволяло знизити ризик виникнення дискомфорту з боку шлунково-кишкового тракту під час інтенсивної рухової діяльності. Помірна кількість білка у передігровому прийомі їжі забезпечувала підтримання м'язового метаболізму без створення додаткового навантаження на організм.

Крім основного прийому їжі, у практиці команди використовувалися додаткові легкі перекуси за 60-90 хвилин до початку гри. До раціону включалися банани, йогурти, спортивні батончики або ізотонічні напої, які забезпечували швидке надходження вуглеводів та підтримували стабільний рівень глюкози у крові. Такий підхід дозволяв підтримувати концентрацію уваги, швидкість прийняття рішень та загальну функціональну готовність футболістів без перевантаження травної системи.

Важливим елементом підготовки до контрольного матчу була також

гідратація організму. Згідно з інформацією клубу, футболісти приділяли значну увагу підтриманню водно-сольового балансу як до гри, так і під час матчу. Інтенсивна рухова діяльність супроводжується значними втратами рідини та електролітів через потовиділення, що може негативно впливати на витривалість, швидкість реакції та координацію рухів. Навіть незначна дегідратація здатна призводити до зниження фізичної працездатності та погіршення когнітивних функцій спортсменів. Для профілактики дегідратації використовувалися вода та ізотонічні напої, які сприяли підтриманню оптимального рівня гідратації та забезпечували надходження необхідних електролітів - натрію, калію та магнію.

Окремої уваги заслуговує роль вітамінів, мінеральних речовин та антиоксидантів у структурі передігрового та післяігрового харчування. Високоінтенсивні фізичні навантаження супроводжуються посиленням окиснювальних процесів та утворенням великої кількості вільних радикалів, що може негативно впливати на процеси відновлення організму. Включення до раціону овочів, фруктів та продуктів, багатих на антиоксиданти, сприяло зменшенню проявів оксидативного стресу та підтриманню нормального функціонального стану спортсменів.

Крім того, збалансоване харчування відіграло важливу роль у підтриманні імунної системи футболістів під час навчально-тренувальних зборів. Відомо, що значні фізичні навантаження можуть супроводжуватися тимчасовим зниженням імунного захисту організму, особливо в умовах інтенсивного тренувального процесу. Достатнє надходження білків, вітамінів та мікроелементів дозволяло підтримувати адаптаційні можливості організму та знижувати ризик розвитку функціональних порушень.

Після завершення контрольного матчу основна увага приділялася прискоренню відновлення енергетичних ресурсів та м'язових структур. У післяігровий період до раціону включалися продукти з високим вмістом

вуглеводів та білків, що дозволяло активізувати процеси ресинтезу глікогену та стимулювати відновлення м'язових волокон після інтенсивної фізичної роботи. Згідно з наданими матеріалами, після матчу футболісти отримували білково-вуглеводні страви, кисломолочні продукти, фрукти, спортивні коктейлі та достатню кількість рідини.

Особливе значення у післяігровому відновленні мав так званий «вуглеводно-білковий відновлювальний період», протягом якого організм найбільш ефективно засвоює поживні речовини. Надходження вуглеводів у цей період сприяло швидкому поповненню запасів глікогену, тоді як білок забезпечував організм амінокислотами, необхідними для відновлення м'язових структур та зменшення проявів м'язової втоми. Комплексний підхід до організації післяігрового харчування дозволяв скоротити тривалість відновних процесів та підтримувати високий рівень функціональної готовності спортсменів упродовж усього періоду навчально-тренувальних зборів.

Важливим аспектом організації харчування була також його індивідуалізація залежно від особливостей спортсменів. Обсяг калорійності, кількість окремих нутрієнтів та додаткове спортивне харчування могли коригуватися залежно від ігрового амплуа, маси тіла, інтенсивності навантажень та індивідуальних особливостей організму футболістів. Такий підхід дозволяв більш ефективно забезпечувати потреби спортсменів та підтримувати оптимальний рівень фізичної готовності.

Таким чином, харчування у день контрольного матчу мало виражений функціональний характер та було безпосередньо пов'язане зі структурою фізичних навантажень. Раціональна організація передігрового та післяігрового харчування сприяла підтриманню високого рівня працездатності, ефективному енергозабезпеченню, профілактиці передчасної втоми, оптимізації відновних процесів та підтриманню функціональної готовності футболістів під час

навчально-тренувальних зборів.

На основі аналізу тренувального процесу та організації харчування під час навчально-тренувальних зборів було систематизовано ключові показники, що характеризують відповідність раціону фактичним фізичним навантаженням футболістів. Узагальнення отриманих даних дозволило провести комплексну оцінку існуючої моделі харчування та визначити її ефективність у забезпеченні енергетичних і відновлювальних потреб спортсменів.

Під час зборів команда працювала у режимі підвищеної інтенсивності з дворазовими тренуваннями, значними обсягами бігової, швидкісно-силової та тактичної роботи, а також проведенням контрольних матчів. Середні добові енерговитрати гравців складали 4000-4200 ккал, з підвищенням до 4500 ккал у дні пікових навантажень. Найбільший рівень функціонального напруження спостерігався під час інтервальних тренувань та контрольних матчів, що супроводжувалося значним виснаженням енергетичних ресурсів організму та підвищенням потреб у відновленні.

Аналіз показав, що раціон команди був сформований із урахуванням характеру тренувальних навантажень та передбачав достатній рівень калорійності, підвищений вміст вуглеводів і білків, а також дробний режим прийому їжі. Встановлено, що енергетична цінність харчування загалом відповідала рівню фізичних навантажень, що дозволяло уникати вираженого дефіциту енергії та підтримувати стабільний рівень спортивної працездатності протягом усього мікроциклу.

Систематизація даних також дозволила встановити взаємозв'язок між структурою тренувального процесу та особливостями нутрієнтного забезпечення. У дні високої інтенсивності збільшувалася потреба у вуглеводах, які забезпечували підтримання оптимального рівня м'язового глікогену та дозволяли зберігати високі швидкісно-силові показники. Після силових,

інтервальних та ігрових навантажень особливого значення набувало білкове забезпечення, необхідне для відновлення м'язових структур, зменшення проявів м'язової втоми та прискорення адаптаційних процесів (табл. 3.5).

Таблиця 3.5.

Основні структурні компоненти організації харчування футболістів під час зборів

Компонент системи	Характеристика	Практичне значення
Енергетичне забезпечення	3800-4500 ккал залежно від навантаження	Підтримання працездатності та профілактика дефіциту енергії
Вуглеводне забезпечення	55-60% добової калорійності	Підтримання запасів глікогену та швидкісної витривалості
Білкове забезпечення	2,5 г/кг маси тіла	Відновлення м'язової тканини та адаптація до навантажень
Жировий компонент	22-25% добової калорійності	Гормональна регуляція та енергетичний баланс
Режим харчування	5-разове харчування	Стабільне енергозабезпечення протягом дня
Післятренувальне харчування	Білково-вуглеводне відновлення	Прискорення ресинтезу глікогену
Гідратація	Вода та ізотонічні напої	Підтримання водно-сольового балансу
Харчування у день матчу	Підвищений вміст вуглеводів	Профілактика передчасної втоми

Важливим елементом організації харчування був режим прийому їжі, побудований за принципом п'ятиразового харчування. Рівномірний розподіл калорійності протягом дня сприяв підтриманню стабільного рівня глюкози у крові, оптимізації травлення та забезпечував безперервне надходження поживних

речовин до організму спортсменів. Крім того, правильний розподіл прийомів їжі відповідно до часу проведення тренувань дозволяв оптимізувати процеси відновлення між фізичними навантаженнями.

Окремої уваги під час систематизації даних заслуговували питання відновлення після тренувань та контрольних матчів. Аналіз показав, що післяінтенсивне харчування мало виражений відновлювальний характер і було спрямоване на прискорення ресинтезу глікогену, стимуляцію відновлення м'язової тканини та нормалізацію функціонального стану організму. Використання білково-вуглеводного харчування після навантажень відповідало сучасним принципам спортивної нутриціології та сприяло профілактиці перевтоми.

Позитивною стороною організації харчування було також дотримання принципів гідратації та підтримання водно-сольового балансу. В умовах значних фізичних навантажень та підвищеного потовиділення футболісти регулярно отримували достатню кількість рідини та електролітів, що дозволяло підтримувати стабільний функціональний стан організму та знижувати ризик дегідратації.

Разом із тим систематизація отриманих даних показала, що модель харчування носила переважно узагальнений характер та застосовувалася до всіх гравців без чіткої диференціації залежно від ігрового амплуа, обсягу індивідуального навантаження, показників GPS-моніторингу та особливостей складу тіла спортсменів. Незважаючи на загальну відповідність раціону енергетичним потребам команди, відсутність повної індивідуалізації харчування свідчить про наявність резервів для подальшої оптимізації системи нутрієнтного забезпечення.

Крім того, проведений аналіз дозволив встановити перспективність використання більш індивідуалізованого підходу до організації харчування, який

передбачає корекцію калорійності та співвідношення нутрієнтів залежно від інтенсивності навантажень, ігрового амплуа, функціонального стану та відновлювальних потреб конкретного спортсмена. Такий підхід відповідає сучасним тенденціям спортивної нутриціології у професійному футболі.

Таким чином, проведена систематизація дозволила перейти від опису окремих показників до комплексної оцінки існуючої моделі харчування футболістів під час навчально-тренувальних зборів. Отримані результати стали основою для подальшого аналізу сильних і слабких сторін системи харчування та розробки практичних рекомендацій щодо її оптимізації.

3.3. Визначення сильних та слабких сторін організації харчування

Аналіз організації харчування футболістів під час навчально-тренувальних зборів дозволив визначити основні переваги існуючої системи нутрієнтного забезпечення, а також виявити окремі аспекти, які потребують подальшого вдосконалення. Оцінка проводилася з урахуванням відповідності раціону характеру фізичних навантажень, сучасним принципам спортивної нутриціології та функціональним потребам професійних футболістів.

У сучасному професійному футболі система харчування розглядається не лише як засіб енергетичного забезпечення, але і як важливий компонент відновлення, адаптації до фізичних навантажень та підтримання стабільного функціонального стану спортсменів. Ефективність нутрієнтного забезпечення безпосередньо впливає на рівень спортивної працездатності, швидкість відновних процесів та здатність футболістів переносити високі тренувальні й змагальні навантаження.

Сильні сторони:

1. Відповідність калорійності енерговитратам.

2. Підвищене вуглеводне забезпечення.
3. Адекватний білковий компонент.
4. Дробний режим харчування.

Потенційні слабкі сторони:

1. Відсутність індивідуалізації раціону.
2. Недостатня періодизація харчування.
3. Високий рівень білкового навантаження.
4. Відсутність деталізованого моніторингу складу тіла у межах аналізованого періоду.

Наведені особливості потребують більш детального аналізу з позицій сучасної спортивної нутриціології та специфіки тренувального процесу у професійному футболі

Однією з основних сильних сторін системи харчування була відповідність калорійності добового раціону фактичним енерговитратам футболістів. Добова енергетична цінність харчування коригувалася залежно від інтенсивності тренувального процесу та дозволяла підтримувати стабільний рівень фізичної працездатності. В умовах дворазових тренувань та проведення контрольних матчів достатнє енергетичне забезпечення мало особливе значення для профілактики перевтоми, підтримання адаптаційних можливостей організму та ефективного відновлення після фізичних навантажень.

Важливою перевагою організації харчування був також високий вміст вуглеводів у структурі раціону. Підвищене вуглеводне забезпечення відповідало сучасним рекомендаціям спортивної нутриціології для видів спорту з високою інтенсивністю роботи. В умовах значного обсягу бігової діяльності та повторних швидкісно-силових дій достатнє надходження вуглеводів дозволяло підтримувати оптимальний рівень м'язового глікогену, що позитивно впливало на швидкісну витривалість, координацію рухів та ефективність виконання

техніко-тактичних дій протягом усього тренувального мікроциклу.

Позитивною стороною системи харчування було також адекватне білкове забезпечення. Підвищений рівень споживання білка сприяв ефективному відновленню м'язових структур після силових, інтервальних та ігрових навантажень. Це дозволяло зменшувати прояви м'язової втоми, підтримувати стабільну м'язову масу та прискорювати адаптаційні процеси в умовах інтенсивної підготовки. Особливого значення білкове забезпечення набувало у дні пікових навантажень та контрольних матчів, коли організм спортсменів зазнавав найбільшого функціонального напруження.

Серед сильних сторін організації харчування слід також відзначити дробний режим прийому їжі. Організація п'ятиразового харчування відповідала структурі тренувального дня та забезпечувала рівномірне надходження поживних речовин до організму. Такий підхід сприяв підтриманню стабільного рівня глюкози у крові, оптимізації процесів травлення та створював сприятливі умови для відновлення між ранковими та вечірніми тренуваннями.

Важливим компонентом системи харчування була наявність післятренувального відновлення. Використання білково-вуглеводного харчування після інтенсивних навантажень сприяло прискоренню ресинтезу м'язового глікогену та активізації процесів відновлення м'язової тканини. Це відповідало сучасним принципам спортивної нутриціології та дозволяло підтримувати високий рівень функціональної готовності футболістів упродовж усього періоду зборів.

Позитивним аспектом організації харчування було також дотримання принципів гідратації та підтримання водно-сольового балансу. В умовах інтенсивної рухової діяльності та значного потовиділення достатнє споживання рідини й електролітів сприяло підтриманню стабільного функціонального стану організму, профілактиці дегідратації та збереженню фізичної працездатності під

час тренувань і контрольних матчів.

Разом із тим проведений аналіз дозволив виявити певні аспекти, які можуть розглядатися як потенційні слабкі сторони існуючої системи харчування. Однією з головних проблем була недостатня індивідуалізація раціону. Єдина модель харчування застосовувалася до футболістів різних ігрових амплуа та спортсменів із різними показниками маси тіла, складу тіла й індивідуального рівня енерговитрат. У сучасному професійному футболі тенденція до персоналізації харчування є одним із ключових напрямів спортивної нутриціології, оскільки потреби воротарів, захисників, півзахисників і нападників можуть суттєво відрізнятися залежно від специфіки ігрової діяльності.

Певним недоліком системи була також обмежена нутрієнтна періодизація. Незважаючи на зміну загальної калорійності залежно від інтенсивності тренувального дня, співвідношення макронутрієнтів не завжди коригувалося відповідно до типу фізичного навантаження. У сучасній практиці спортивного харчування рекомендується адаптувати структуру раціону залежно від переважання аеробної, силової або швидкісно-силової роботи, що дозволяє більш ефективно забезпечувати потреби організму спортсменів.

Окремої уваги потребує високий рівень білкового навантаження. Споживання білка на рівні близько 2,5 г/кг маси тіла можна вважати виправданим у короткостроковому періоді інтенсивної підготовки, однак такий підхід потребує постійного контролю. Надмірне білкове навантаження протягом тривалого часу може створювати додаткове навантаження на метаболічні системи організму, тому потребує індивідуальної оцінки залежно від функціонального стану спортсменів та особливостей тренувального процесу.

Ще одним обмеженням була відсутність деталізованого моніторингу складу тіла футболістів у межах аналізованого періоду. Це ускладнювало можливість точного коригування калорійності та співвідношення нутрієнтів

залежно від змін м'язової маси, рівня жирового компонента та індивідуальних адаптаційних процесів.

Крім того, незважаючи на використання GPS-моніторингу під час тренувального процесу, отримані показники не були повною мірою інтегровані у систему індивідуального коригування харчування. У сучасному професійному футболі використання даних GPS-контролю для оцінки індивідуальних енерговитрат спортсменів є важливим елементом персоналізації нутрієнтного забезпечення та оптимізації відновних процесів.

Таким чином, проведений аналіз свідчить, що існуюча модель харчування загалом відповідала характеру фізичних навантажень та забезпечувала необхідний рівень енергетичного й пластичного забезпечення організму футболістів. Водночас сучасні тенденції спортивної нутриціології вказують на доцільність більш глибокої індивідуалізації раціону, нутрієнтної періодизації та інтеграції функціонального моніторингу у систему харчового забезпечення спортсменів. Це створює передумови для підвищення ефективності тренувального процесу, прискорення відновлення та більш точного забезпечення індивідуальних потреб футболістів у період навчально-тренувальних зборів.

Виявлені особливості організації харчування стали підґрунтям для розробки практичних рекомендацій щодо оптимізації нутрієнтного забезпечення футболістів під час навчально-тренувальних зборів.

Проведений аналіз дозволяє оцінити існуючу модель харчування не лише з позиції відповідності калорійності енерговитратам, а й з точки зору сучасних принципів спортивної дієтології, періодизації підготовки та індивідуалізації навантажень. У сучасному професійному футболі система харчування розглядається як один із ключових елементів управління функціональним станом спортсменів поряд із тренувальним процесом, відновленням та медико-біологічним супроводом.

Оцінка оптимальності існуючої моделі проводилася за такими основними критеріями: відповідність енерговитратам; забезпечення процесів відновлення; підтримання спортивної працездатності; адаптація до інтенсивних фізичних навантажень; відповідність сучасним принципам спортивної нутриціології (табл. 3.6).

Таблиця 3.6.

Оцінка ефективності існуючої моделі харчування футболістів

Критерій оцінки	Характеристика моделі
Відповідність енерговитратам	Висока
Вуглеводне забезпечення	Достатнє
Білкове забезпечення	Підвищене
Відновлювальна спрямованість	Достатня
Режим харчування	Раціональний
Рівень гідратації	Контрольований
Індивідуалізація харчування	Обмежена
Нутрієнтна періодизація	Часткова
Інтеграція GPS-даних	Недостатня

По-перше, встановлено, що енергетична цінність раціону загалом узгоджується з характером тренувального процесу. В умовах дворазових занять і проведення контрольних матчів забезпечення 4000-4500 ккал у пікові дні є обґрунтованим та дозволяє уникати негативного енергетичного балансу. Це свідчить про наявність взаємозв'язку між характером фізичних навантажень та організацією нутрієнтного забезпечення футболістів.

По-друге, співвідношення макронутрієнтів відповідало фізіологічним вимогам періоду інтенсивної підготовки. Переважання вуглеводів створювало умови для підтримання високої швидкісної витривалості, ефективного виконання

повторних інтенсивних дій та стабільного рівня м'язового глікогену. Для професійного футболу, який характеризується значним обсягом змінної роботи високої інтенсивності, достатнє вуглеводне забезпечення має ключове значення у підтриманні спортивної працездатності та профілактиці передчасного розвитку втоми.

Підвищене білкове забезпечення також відповідало потребам організму в умовах інтенсивного тренувального процесу. Достатнє надходження білка сприяло адаптації м'язової тканини до силових та інтервальних навантажень, прискорювало процеси відновлення та дозволяло підтримувати стабільну м'язову масу спортсменів. Особливого значення білковий компонент набував у дні пікових навантажень та після контрольних матчів, коли організм футболістів зазнавав найбільшого функціонального напруження.

Важливою перевагою системи харчування була також її відновлювальна спрямованість. Використання білково-вуглеводного харчування після тренувань та контрольних матчів сприяло прискоренню ресинтезу м'язового глікогену, зменшенню проявів м'язової втоми та підтриманню високого рівня функціональної готовності спортсменів. Дробний режим харчування забезпечував рівномірне надходження енергії протягом дня та створював сприятливі умови для оптимізації відновних процесів між тренуваннями.

Крім того, система харчування передбачала контроль гідратації та підтримання водно-сольового балансу. В умовах інтенсивної рухової діяльності та значного потовиділення достатнє надходження рідини та електролітів дозволяло підтримувати стабільний функціональний стан організму та знижувати ризик дегідратації. Це мало важливе значення для підтримання координаційних здібностей, швидкісних характеристик та загальної фізичної працездатності футболістів.

Однак оцінка моделі з позицій сучасних наукових підходів дозволила

виявити певні обмеження. Насамперед модель мала узагальнений характер та була орієнтована переважно на «середнього гравця» з масою тіла близько 83,5 кг. Такий підхід не повною мірою враховував індивідуальні особливості спортсменів - склад тіла, швидкість метаболізму, функціональний стан, ігрове амплуа та фактичний обсяг виконаної роботи.

Наприклад, центральний півзахисник, фланговий гравець та воротар мають різні показники рухової активності та енерговитрат під час тренувальної й змагальної діяльності. Відповідно, їхні потреби у калорійності та співвідношенні нутрієнтів також можуть суттєво відрізнятись. У сучасній практиці спортивного харчування персоналізація раціону є одним із ключових напрямів оптимізації нутрієнтного забезпечення професійних спортсменів.

Крім того, модель недостатньо враховувала принцип нутрієнтної періодизації. У сучасній спортивній практиці доцільним є варіювання не лише загальної калорійності, а й співвідношення макронутрієнтів залежно від типу тренувального дня - силового, швидкісного, аеробного чи відновлювального. У дослідженій системі таке розмежування не мало чітко вираженої структури, що може обмежувати ефективність адаптаційних процесів та відновлення організму.

Окремої уваги потребує питання використання сучасних засобів функціонального контролю. Незважаючи на застосування GPS-моніторингу під час тренувального процесу, отримані показники не були повною мірою інтегровані у систему індивідуального коригування харчування. Сучасні підходи до спортивної нутриціології передбачають використання даних GPS-контролю, показників складу тіла та індивідуальних енерговитрат для більш точного планування калорійності та структури раціону.

Таким чином, існуючу модель харчування можна визнати функціонально ефективною у короткостроковому періоді навчально-тренувальних зборів, оскільки вона забезпечувала достатній рівень енергетичного та пластичного

забезпечення організму футболістів. Водночас модель має значний потенціал для подальшого вдосконалення шляхом поглиблення індивідуального підходу, використання принципів нутрієнтної періодизації та інтеграції сучасних методів функціонального моніторингу у систему харчового забезпечення спортсменів.

Впровадження більш персоналізованого підходу може підвищити ефективність відновлення, оптимізувати адаптаційні процеси та забезпечити більш точне нутрієнтне забезпечення футболістів залежно від характеру тренувальних і змагальних навантажень.

Висновки до розділу 3

У результаті проведеного емпіричного аналізу документів і матеріалів професійного футбольного клубу ФК «Оболонь» було детально оцінено структуру тренувального процесу та діючу систему нутрієнтного забезпечення гравців у період навчально-тренувальних зборів. Дослідження типового 6-денного мікроциклу підтвердило наявність інтенсивного дворазового режиму занять тривалістю 90-110 хвилин із вираженою хвилеподібною динамікою фізичних навантажень. За допомогою сучасних систем GPS-моніторингу та датчиків серцевого ритму встановлено, що реальні добові енерговитрати спортсменів (із середньою масою тіла 83,5 кг та віком 24,3 роки) коливаються від 3400 ккал у відновлювальні дні до пікових 4500 ккал у дні контрольних ігор. Аналіз показав, що існуюча в клубі модель харчування є високоефективною за критерієм енергетичної відповідності, оскільки добова калорійність меню повністю покриває фактичні витрати енергії, складаючи 3800-4200 ккал у стандартні дні та 4300-4500 ккал у період максимального напруження.

Розподіл макронутрієнтів у раціоні (вуглеводи – 58%, білки – 20%, жири – 22%) загалом відповідає стандартам спортивної дієтології та специфіці футболу

як виду спорту з аеробно-анаеробним характером роботи. Достатня кількість складних вуглеводів (близько 609 г на добу) забезпечує підтримання оптимального рівня м'язового глікогену та швидкісної витривалості, а підвищений вміст повноцінного білка (2,5 г/кг маси тіла, або близько 210 г на добу) ефективно стимулює регенерацію м'язових волокон після мікропошкоджень.

Організований 5-разовий дробний режим прийому їжі із раціональним таймінгом (зокрема, з акцентом на вуглеводне завантаження на сніданок та обід і білкове відновлення під час вечері й додаткових перекусів) сприяє стабільному енергозабезпеченню, прискорює ресинтез глікогену у перші години після навантажень та мінімізує ризик розвитку катаболічних процесів і перевтоми. Особливо чітко функціональний характер харчування простежується в день контрольного матчу, де передігрове меню за 3-4 години до гри насичується складними вуглеводами з обмеженням жирів та клітковини задля уникнення дискомфорту у шлунково-кишковому тракті, а питний режим із використанням води та ізотонічних напоїв надійно захищає організм від дегідратації та втрати критично важливих електролітів. Водночас комплексне вивчення моделі дозволило виявити її слабкі сторони, які полягають в усередненому підході до формування меню та обмеженій індивідуалізації раціону без чіткого диференціювання за ігровими амплуа гравців (наприклад, між воротарями та півзахисниками), а також у відсутності глибокої нутрієнтної періодизації БЖВ під конкретний тип тренувального дня (силовий, аеробний чи швидкісний).

Існуюча модель визнана загалом оптимальною для короткострокового етапу підготовки, проте вона має значний резерв для вдосконалення шляхом персоналізації нутрієнтного супроводу, оптимізації білкового навантаження та впровадження гнучких протоколів відновлення й гідратації.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

На основі результатів проведеного аналізу та виявлених особливостей організації харчування було розроблено практичні рекомендації, спрямовані на оптимізацію нутрієнтного забезпечення футболістів у період навчально-тренувальних зборів. Запропоновані рекомендації базуються на сучасних принципах спортивної нутриціології, особливостях тренувального процесу у професійному футболі та необхідності підтримання високого рівня фізичної працездатності спортсменів.

У сучасному футболі система харчування повинна забезпечувати не лише покриття енерговитрат, але й створювати умови для ефективного відновлення, адаптації до навантажень та підтримання стабільного функціонального стану організму. Саме тому одним із ключових напрямів удосконалення існуючої моделі є підвищення рівня її індивідуалізації та адаптації до специфіки тренувальної діяльності футболістів.

Практичні рекомендації щодо оптимізації харчування футболістів

Напрямок оптимізації	Практичні рекомендації
Індивідуалізація харчування	Корекція калорійності відповідно до амплуа, складу тіла та індивідуальних енерговитрат
Нутрієнтна періодизація	Зміна співвідношення БЖВ залежно від типу тренувального дня
Білкове забезпечення	Диференціація рівня білка відповідно до інтенсивності навантаження
Відновлювальне харчування	Використання білково-вуглеводного харчування після тренувань і матчів
Гідратація	Контроль водно-сольового балансу та

	використання ізотонічних напоїв
Функціональний моніторинг	Контроль складу тіла, рівня втоми та показників GPS-моніторингу

Однією з основних рекомендацій є впровадження більш вираженого принципу індивідуалізації харчування. Аналіз існуючої моделі показав, що раціон переважно орієнтувався на усереднені показники команди, тоді як сучасна спортивна нутриціологія передбачає адаптацію харчування до індивідуальних особливостей спортсменів. Доцільним є коригування калорійності та співвідношення нутрієнтів залежно від ігрового амплуа, показників складу тіла, фактичного обсягу виконаної роботи та індивідуальної реакції організму на навантаження. Такий підхід дозволить більш точно забезпечувати енергетичні потреби футболістів та підвищити ефективність відновних процесів.

Особливу увагу доцільно приділити нутрієнтній періодизації. У сучасному професійному футболі ефективним вважається варіювання не лише загальної калорійності раціону, а й співвідношення макронутрієнтів залежно від характеру тренувального дня. У дні високої інтенсивності та контрольних матчів рекомендується підвищувати частку вуглеводів до 60-62% добової калорійності для підтримання оптимального рівня м'язового глікогену та профілактики передчасного розвитку втоми. У дні силової підготовки доцільним є помірне підвищення білкового забезпечення для підтримання процесів відновлення та адаптації м'язової тканини. У відновлювальні дні можливе помірне зниження загальної калорійності раціону зі збереженням достатнього рівня білка та мікронутрієнтів.

Важливим напрямом оптимізації є також корекція білкового навантаження. Незважаючи на ефективність підвищеного білкового забезпечення у період інтенсивної підготовки, доцільним є більш гнучкий підхід до його використання.

У стандартні тренувальні дні рекомендованим може бути рівень білка близько 2,0-2,2 г/кг маси тіла, тоді як підвищені показники доцільно застосовувати переважно у періоди найбільшого функціонального навантаження або після інтенсивних контрольних матчів. Такий підхід дозволить підтримувати ефективність відновлення без створення надмірного навантаження на метаболічні системи організму.

Одним із ключових компонентів сучасної системи спортивного харчування є організація післятренувального відновлення. Після інтенсивних фізичних навантажень доцільним є використання білково-вуглеводного харчування, спрямованого на прискорення ресинтезу м'язового глікогену та відновлення м'язових структур. Найбільш ефективним вважається прийом їжі або спортивного напою у перші 30-60 хвилин після завершення тренування чи контрольного матчу, коли організм найбільш активно засвоює поживні речовини.

Окремої уваги потребує питання гідратації та підтримання водно-сольового балансу. З огляду на високий рівень потовиділення під час тренувань і матчів доцільним є регулярний контроль споживання рідини, а також використання ізотонічних напоїв для компенсації втрат електролітів. Навіть незначна дегідратація може негативно впливати на витривалість, координаційні здібності та швидкість прийняття рішень, тому підтримання оптимального рівня гідратації є важливим компонентом спортивної працездатності футболістів.

Перспективним напрямом удосконалення системи харчування є інтеграція сучасних методів функціонального моніторингу. Використання даних GPS-контролю, регулярного аналізу складу тіла, оцінки рівня втоми та швидкості відновлення дозволить більш точно визначати індивідуальні потреби спортсменів та своєчасно коригувати структуру раціону залежно від характеру навантажень.

Таким чином, запропоновані рекомендації спрямовані на підвищення

ефективності існуючої моделі харчування шляхом її більшої індивідуалізації, адаптації до специфіки тренувального процесу та інтеграції сучасних принципів спортивної нутриціології. Впровадження запропонованих підходів може сприяти оптимізації відновних процесів, підвищенню фізичної працездатності та більш ефективному забезпеченню функціональних потреб футболістів у період навчально-тренувальних зборів.

Отримані результати дослідження мають практичне значення для організації харчування футболістів у період навчально-тренувальних зборів та можуть бути використані у діяльності професійних футбольних клубів, тренерського штабу, спортивних лікарів і фахівців зі спортивної нутриціології. Проведений аналіз дозволив визначити особливості нутрієнтного забезпечення футболістів в умовах інтенсивного тренувального процесу та встановити основні напрями оптимізації існуючої системи харчування.

Практична цінність дослідження полягає у можливості використання отриманих даних під час планування раціонів футболістів залежно від структури тренувального мікроциклу, характеру фізичних навантажень та функціонального стану спортсменів. Запропоновані підходи до організації харчування можуть сприяти підтриманню високого рівня спортивної працездатності, оптимізації відновних процесів та профілактиці перевтоми у період інтенсивної підготовки.

Особливого значення результати дослідження набувають у контексті сучасного професійного футболу, де рівень фізичних навантажень постійно зростає, а ефективність відновлення спортсменів стає одним із ключових чинників досягнення високих спортивних результатів. Раціональне поєднання тренувального процесу та системи харчування дозволяє більш ефективно забезпечувати адаптацію організму до навантажень та підтримувати стабільний функціональний стан футболістів упродовж усього періоду зборів.

Практичне використання результатів дослідження можливе під час:

планування харчування професійних футбольних команд; організації навчально-тренувальних зборів; розробки індивідуальних раціонів спортсменів; контролю відновлення після тренувань і матчів; оптимізації водно-сольового балансу; профілактики перевтоми та зниження ризику травматизму.

ВИСНОВКИ

1. На основі аналізу науково-методичної літератури встановлено, що раціональне харчування є одним із ключових чинників підтримання високого рівня спортивної працездатності футболістів, ефективного відновлення організму та адаптації до інтенсивних тренувальних і змагальних навантажень. Сучасні принципи спортивної нутриціології передбачають відповідність енергетичної цінності раціону рівню фізичних навантажень, оптимальне співвідношення макронутрієнтів, дотримання режиму харчування та використання індивідуалізованого підходу до нутрієнтного забезпечення спортсменів.

2. Встановлено, що у період навчально-тренувальних зборів футболісти зазнають значного функціонального навантаження, пов'язаного з дворазовими тренуваннями, великим обсягом бігової та швидкісно-силової роботи, а також проведенням контрольних матчів. Добові енерговитрати спортсменів у межах досліджуваного мікроциклу становили в середньому 3800-4200 ккал, а у дні пікових навантажень - до 4500 ккал. Такі показники свідчать про високі вимоги до системи харчування у період інтенсивної підготовки та необхідність постійного контролю енергетичного забезпечення організму.

3. Проведений аналіз харчування футболістів ФК «Оболонь» показав, що енергетична цінність раціону загалом відповідала характеру тренувального процесу та забезпечувала підтримання стабільного рівня фізичної працездатності спортсменів. Основну частку раціону становили вуглеводи (близько 58%), що сприяло підтриманню оптимального рівня м'язового глікогену, забезпечувало ефективне виконання повторних інтенсивних дій та дозволяло зберігати

швидкісну витривалість упродовж усього тренувального мікроциклу. Білкове забезпечення складало близько 2,5 г/кг маси тіла та відповідало підвищеним потребам організму у період інтенсивної фізичної підготовки.

4. Визначено, що організація харчування будувалася відповідно до структури тренувального дня та передбачала п'ятиразовий режим прийому їжі. Дробний характер харчування забезпечував рівномірне надходження енергії протягом доби, сприяв підтриманню стабільного рівня глюкози у крові та створював сприятливі умови для відновлення між ранковими та вечірніми тренуваннями. Важливим елементом системи харчування було використання післятренувального білково-вуглеводного відновлення, що сприяло прискоренню ресинтезу глікогену, зменшенню проявів м'язової втоми та підтриманню високого рівня функціональної готовності футболістів.

5. Аналіз існуючої моделі харчування дозволив визначити її основні сильні сторони та окремі обмеження. До переваг системи належали відповідність калорійності енерговитратам, достатній рівень вуглеводного та білкового забезпечення, раціональний режим харчування, контроль гідратації та відновлювальна спрямованість раціону. Водночас встановлено недостатній рівень індивідуалізації харчування залежно від ігрового амплуа, складу тіла, фактичного обсягу виконаної роботи та функціонального стану спортсменів. Також виявлено обмежене використання принципів нутрієнтної періодизації та недостатню інтеграцію сучасних методів функціонального моніторингу у систему корекції раціону.

6. На основі проведеного дослідження розроблено практичні рекомендації щодо оптимізації системи харчування футболістів у період

навчально-тренувальних зборів. Основними напрямками вдосконалення визначено впровадження більш вираженого принципу індивідуалізації харчування, адаптацію калорійності та співвідношення нутрієнтів залежно від типу тренувального дня, оптимізацію білкового навантаження, удосконалення системи післятренувального відновлення та посилення контролю водно-сольового балансу. Особливу увагу рекомендовано приділяти використанню даних GPS-моніторингу, аналізу складу тіла та оцінці рівня втоми для більш точного коригування нутрієнтного забезпечення спортсменів.

7. Встановлено, що використання сучасних принципів спортивної нутриціології у професійному футболі створює передумови для підвищення ефективності тренувального процесу, прискорення відновлення та покращення адаптаційних можливостей організму спортсменів. Раціонально організоване харчування дозволяє підтримувати високий рівень спортивної працездатності, знижувати ризик розвитку перевтоми та забезпечувати стабільний функціональний стан футболістів у період інтенсивної підготовки.

Таким чином, результати проведеного дослідження підтверджують важливу роль раціонального харчування у забезпеченні ефективної тренувальної та змагальної діяльності футболістів. Оптимізація системи нутрієнтного забезпечення з урахуванням сучасних принципів спортивної нутриціології, індивідуалізації та періодизації харчування створює передумови для підвищення рівня спортивної працездатності, прискорення відновних процесів та покращення адаптації спортсменів до інтенсивних фізичних навантажень. Запропоновані у роботі рекомендації можуть бути використані у практичній діяльності професійних футбольних клубів, спортивних шкіл та фахівців у сфері спортивного харчування з метою вдосконалення системи підготовки футболістів у період навчально-тренувальних зборів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бурла О. М., Гончаренко В. І., Кравченко І. М. Загальна теорія підготовки спортсменів: курс лекцій і практикум : навч.-метод. посіб. Суми : Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2020. 184 с. URL: <https://library.megu.edu.ua:9443/jspui/handle/123456789/3910>
2. Валецька Р. О. Раціональне збалансоване харчування спортсменів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. Луцьк, 2013. № 2. С. 98–101. <https://evnuir.vnu.edu.ua/items/3ff9d160-2d76-4d40-93a3-5bb9bd3d9fd9>
3. Горюк П. І., Гакман А. В. Основи спортивного харчування : навч.-метод. посіб. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2018. 88 с. <https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/882/%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D1%85%D0%B0%D1%80%D1%87%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%28%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87-%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4.%20%D0%BF%D0%BE%D1%81.%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Дієтологія та раціональне харчування [Електронний ресурс] : електрон. метод. рекомендації до практик. занять та самост. роботи для здобувачів II рівня вищої освіти за спеціальностями 091 Біологія, 162 Біотехнології та біоінженерія, 014.05. Середня освіта. Біологія та здоров'я людини, 226 Фармація, промислова фармація / О. А. Макаренко, Т. В. Гладкій. – Одеса : Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2023. – 72 с. <https://dspace.onu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/c83662b4-2e99-4b43-aa49-d787f1fd5e94/content>

5. Зубар Н. М. Основи фізфіології та гігієни харчування: Підручник. К.: Центр учбової літератури, 2010. 336 с. <http://elcat.pnpu.edu.ua/docs/Zubar.pdf>
6. Карпа І. Я. Виконання техніко-тактичних дій кваліфікованими футболістами різних амплуа в ігрових зонах поля. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013. № 7. С. 23-27 . http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FLA=&2_S21STR=PPMB_2013_7_6
7. Карпа І. Я. Форми проведення тренувальних занять у навчально-тренувальному процесі кваліфікованих футболістів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2018. Вип. 5. С. 215–221. <https://eprints.zu.edu.ua/27490/>
8. Карпа І. Я., Лапичак І. В., Когут Т. О. Характеристика основних напрямків техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих футболістів у відповідності до сучасних умов розвитку футболу. *Вісник Чернігівського нац. пед. ун-ту. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. Чернігів, 2014. Вип. 118 (4). С. 65–69. [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FLA=&2_S21STR=VchdpuPN_2014_118\(4\)_17](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FLA=&2_S21STR=VchdpuPN_2014_118(4)_17)
9. Костюкевич В. М., Вознюк Т. В., Драчук А. І. Спортивні ігри : курс лекцій : навч. посіб. Вінниця : Ландо ЛТД, 2012. 240 с. <https://dspace.vspu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/1ff9e1dd-00b4-46c8-a08b-698a2b52eac1/content>
10. Костюкевич В.М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: Навчальний посібник. – Вінниця: «Планер», 2007. – 273 с. <https://vspu.edu.ua/faculty/sport/kafgame/np/p1.pdf>

11. Линець О. А., Чичкан Х. Р., Хіменес М. М. Диференціація фізичної підготовки спортсменів : монографія. Львів : ЛДУФК, 2017. 304 с. https://new.meduniv.lviv.ua/uploads/repository/kaf/kaf_sportmed/0.2_Navhalno_met_od_liter_Fisyhne_vyhovanyu/Dyferentsiatsiya%20fizychnoyi%20pidhotovky%20sport%C2%B7smeniv.pdf
12. Мітова О. Уніфікований алгоритм комплексного контролю підготовленості спорт сменів у командних спортивних іграх. Наука в олімпійському спорті. 2019; 2:16-28. DOI:10.32652/olympic2019.2_2 https://sportnauka.org.ua/wp-content/uploads/nvos/articles/2019.2_2.pdf.
13. Ніколаєнко В. В., Балан Б. В. Практичні аспекти вдосконалення тренувальної діяльності та системи проведення змагань на етапі підготовки до вищих досягнень у футболі. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2013. № 2. С. 23–27. <https://reposit.uni-sport.edu.ua/server/api/core/bitstreams/7c53c12d-2908-45db-bcc1-984e54a04592/content>
14. Ніколаєнко В. В. Система багаторічної підготовки футболістів до досягнення вищої спортивної майстерності : автореф. дис. ... доктора наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01. Київ : НУФВСУ, 2015. 41 с. <https://repository.ldufk.edu.ua/items/c087f9fa-e11f-4999-8cf5-a75a3e512b97>
15. Овчаренко С. В., Мітова О. О. Проблеми контролю у футболі в зв'язку з сучасними тенденціями його розвитку. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації* : зб. наук. праць. Вінниця : ТОВ «Планер», 2017. Вип. 3 (22). С. 371–377. <https://dspace.vspu.edu.ua/items/4937ce61-e92a-45b9-8c16-f3f5189a08f1>
16. Осипенко Г. А. Індивідуалізація та стандартизація раціонів харчування спортсменів різної спеціалізації. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту*. Київ, 2012. № 23 (1). С. 49–52. <https://reposit.uni->

sport.edu.ua/server/api/core/bitstreams/27cddf52-0c82-4882-ad88-897a7a05c9d5/content

17. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. Київ : Перша друкарня, 2020. 704 с.

18. Особливості харчування спортсменів. *Правильне харчування спортсменів: енциклопедія*. URL: <https://harchi.info/articles/osoblyvosti-harchuvannya-sportsmeniv> (дата звернення: 15.06.2026).

19. Станкевич Л. Г., Земцова І. І., Хмельницька Ю. К. Дієтологічний супровід підготовки спортсменів, тренуваних на витривалість, на передзмагальному етапі підготовки. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. Київ, 2019. Вип. 3К (110). С. 229–234. <https://enpuir.edu.ua/entities/publication/93882012-5558-48b7-8343-9393da776082>

20. Ткачук В. Г., Бекетова Г. В., Войтовська О. М. Морфо-функціональні та медико-біологічні основи фізичного виховання і спорту : підручник. Київ : Вид-во Людмила, 2019. 475 с. <https://library.gov.ua/morfo-funktsionalni-ta-medyko-biologichni-osnovy-fizychnogo-vyhovannya-i-sportu/>

21. Томчук І. С., Томчук Л. А. Креативна методика розрахунку добових потреб спортсмена на основі раціонального харчування - розрахунковим методом. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15*. Київ, 2019. Вип. 9 (117). С. 93–98. <https://enpuir.edu.ua/entities/publication/a70a2b5c-3719-450a-bc77-886feb66177a>

22. Томчук І. С., Томчук Л. А. Меню-розкладка - це квінтесенція раціонального харчування в режимі дня для спортсменів різних кваліфікацій. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15*. Київ, 2021. Вип. 8 (139). С. 101–106. с <https://spppc.com.ua/index.php/journal/article/view/520>

23. Чхайло М. Б. Перспективи використання дієтичних добавок у спортивній практиці. *Олімпійський та параолімпійський спорт*. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2023. Вип. 1. С. 33–37.

<https://journals.spu.sumy.ua/index.php/sport/article/view/43>

24. Шамардін В. М. Технологія управління системою багаторічної підготовки футбольних команд вищої кваліфікації спорту : автореф. дис. ... доктора наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01. Львів, 2013. 35 с.

<https://repository.ldufk.edu.ua/items/dc74bb00-51b8-48bc-9816-f23456013a68>

25. Шевченко А., Ніколаєнко В. Удосконалення системи підготовки кваліфікованого спортивного резерву у футболі. *Молодіжний науковий вісник Східноєвроп. нац. ун-ту імені Лесі Українки*. Луцьк, 2015. № 18. С. 92–97.

<https://evnuir.vnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/40e2e560-b3e3-4468-af85-1f8bef849033/content>

26. Alexandre F., Bendahan D. Is Branched-Chain Amino Acids Supplementation an Efficient Nutritional Strategy to Alleviate Skeletal Muscle Damage? A Systematic Review. *Nutrients*. 2017. Vol. 9, no. 10. P. 1047.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28934166/>

27. Beelen M., Burke L. M., Gibala M. J., van Loon L. J. Nutritional strategies to promote postexercise recovery. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 2010. Vol. 20, no. 6. P. 515–532.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21116024/>

28. Bytomski J. R. Fueling for performance. *Sports Health*. 2018. Vol. 10, no. 1. P. 47–53. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29173121/>

29. Duffield R., McCall A., Coutts A. J., Peiffer J. J. Hydration, sweat and thermoregulatory responses to professional football training in the heat. *Journal of Sports Sciences*. 2012. Vol. 30, no. 9. P. 957–965. DOI:

<https://doi.org/10.1080/02640414.2012.689432>.

30. Evans G. H., James L. J., Shirreffs S. M., Maughan R. J. Optimizing the restoration and maintenance of fluid balance after exercise-induced dehydration. *Journal of Applied Physiology*. 2017. Vol. 122, no. 4. P. 945–951. DOI: <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00745.2016>.