

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ
ІНСТИТУТ ОЛІЙ ТА ЖИРІВ

А.П. Белінська, Т.В. Матвеева,
С.В. Бочкарев, В.Ю. Папченко

*Спортивне
харчування:
сучасний стан
та перспективи
розвитку*

Київ
АГРАРНА НАУКА
2019

УДК 796.015:642.2

С 71

*Рекомендовано до друку
вченою радою УкрНДІОЖ НААН
10 липня 2018 р. (протокол № 6)*

Рецензенти:

І.М. Демидов – доктор технічних наук, професор кафедри технології жирів та продуктів бродіння Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»;

Т.Т. Носенко – доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри технології жирів та парфумерно-косметичних продуктів Національного університету харчових технологій

**Спортивне харчування: сучасний стан та перспективи
розвитку** / А.П. Белінська, Т.В. Матвеева, С.В. Бочкарев,
В.Ю. Папченко. – К.: Аграр. наука, 2019. – 88 с.

ISBN 978-966-540-454-5

У монографії наведено аналітичний огляд науково-технічної інформації з питань енергетичних витрат і потреби в енергії спортсменів. Проаналізовано принципи та особливості збалансованого харчування спортсменів. Надано коротку характеристику ергогенним продуктам, які використовують спортсмени. Обґрунтовано використання спеціалізованих харчових продуктів у спорті, запропоновано найпростіші рекомендації щодо застосування спеціалізованих продуктів у спортивній практиці, контролю маси тіла спортсменів, а також харчування при заняттях масовими формами фізичної культури.

Викладений матеріал може бути корисний фахівцям харчової та фармацевтичної галузей промисловості, спортсменам, тренерам і широкому загалу читачів.

УДК 796.015:642.2

ISBN 978-966-540-454-5

© А.П. Белінська, Т.В. Матвеева,
С.В. Бочкарев, В.Ю. Папченко, 2019
© Державне видавництво «Аграрна
наука» НААН, 2019

ЗМІСТ

	ПЕРЕДМОВА	5
Розділ	1 ЕНЕРГЕТИЧНІ ВИТРАТИ І ПОТРЕБА В ЕНЕРГІЇ СПОРТСМЕНІВ	8
Розділ	2 ПРИНЦИПИ ТА ОСОБЛИВОСТІ БАЗОВОГО ХАРЧУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ	15
	2.1. Незамінні фактори харчування.....	17
	2.1.1. Біологічні функції білків та їх значення у харчуванні	17
	2.1.2. Біологічні функції ліпідів та їх значення у харчуванні	23
	2.1.3. Біологічні функції вуглеводів та їх значення у харчуванні	26
	2.1.4. Значення вітамінів і коферментних препаратів у харчуванні	29
	2.1.5. Значення мінералів в обміні речовин.....	32
	2.1.6. Анаболізатори у спортивному харчуванні	35
	2.1.7. Адаптогени у спортивному харчуванні	36
	2.1.8. Роль води в обміні речовин.....	37
	2.2. Антиаліментарні фактори харчування.....	38
	2.2.1. Інгібітори травних ферментів	39
	2.2.2. Антивітаміни.....	40
	2.2.3. Фактори, що знижують засвоєння мінеральних речовин (демінералізуючі речовини).....	42
	2.2.4. Ціаногенні глікозиди	43
	2.2.5. Лектини	44
	2.2.6. Біогенні аміни	45

Розділ	3	ЕРГОГЕННІ ПРОДУКТИ СПОРТИВНОГО ХАРЧУВАННЯ	47
	3.1.	Класифікація спеціалізованих продуктів для харчування спортсменів	47
	3.1.1.	Високобілкові продукти (протеїни)	48
	3.1.1.1.	<i>Показники якості харчових білків</i>	51
	3.1.2.	Амінокислотні препарати	52
	3.1.3.	Білково-вуглеводні продукти	54
	3.1.4.	Вітамінно-мінеральні комплекси	55
	3.1.5.	Вуглеводно-енергетичні добавки	57
	3.1.6.	Ліпотропні і термогенні препарати	58
	3.1.7.	Ізотонічні напої	61
	3.1.8.	Засоби для суглобів і м'язових зв'язок	62
	3.2.	Обґрунтування використання спеціалізованих харчових продуктів у спорті	64
	3.3.	Застосування спеціалізованих продуктів у спортивній практиці	66
	3.4.	Контроль за масою тіла спортсменів	72
	3.5.	Харчування при заняттях масовими формами фізичної культури	73
		Післямова	78
		Список використаних джерел	79

Розвиток масової фізичної культури і спорту вищих досягнень у сучасному суспільстві тісно пов'язаний з підвищенням ролі наукових досліджень, розробкою науково обґрунтованих рекомендацій щодо вдосконалення засобів і методів підготовки спортсменів. До актуальних питань медико-біологічного забезпечення тренувального процесу відносять питання раціонального харчування спортсменів.

Для сучасного спорту вищих досягнень характерно посилення ролі чинників харчування у системі засобів, що забезпечують високий рівень працездатності спортсмена. Проведення щоденних дво- і триразових тренувань істотно змінило режим харчування спортсменів високої кваліфікації. Удосконалення методів тренування у різних видах спорту призвело до значного зростання енерговитрат спортсменів. Виникла необхідність адекватного відшкодування енерговитрат завдяки енергетичній цінності харчування. Це, у свою чергу, викликало необхідність створення спеціалізованого харчування, застосування спеціальних продуктів підвищеної біологічної і харчової цінності (ергогенних продуктів) та стратегії їх споживання. Знадобилося вивчити значення кратності харчування для прискороного засвоєння їжі й активізації процесів відновлення працездатності спортсмена. Зміна структури тренувального процесу потребує нових поглядів щодо організації харчування на різних етапах річного циклу тренувань та змагань.

Сучасний спорт характеризується інтенсивними фізичними, психічними та емоційними навантаженнями, залишаючи все менше часу на відпочинок і відновлення фізичної працездатності організму. Засоби і способи відновлення фізичної працездатності спортсменів повинні впливати з характеру виконуваної роботи. Одним із основних засобів відновлення є правильно організоване харчування, саме воно допомагає розширити межі адаптації організму спортсмена до екстремальних фізичних навантажень.

Грамотна побудова раціону харчування спортсмена з обов'язковим відновленням витрат енергії і підтриманням водно-сольового балансу організму – важлива вимога під час організації тренувального процесу. В основі стратегії харчування спортсменів лежать загальні принципи збалансованого харчування, проте є і спеціальні завдання:

- ◆ підвищення працездатності організму;
- ◆ віддалення часу розвитку втоми;
- ◆ прискорення процесів відновлення після фізичного навантаження.

Можливість активно і раціонально використовувати фактори харчування на різних етапах процесу підготовки спортсменів, а також безпосередньо в ході змагань завжди привертала увагу фахівців. Але, незважаючи на важливість даного питання для спортсменів, у практичному застосуванні нерідко знаходяться концепції, які не мають наукового обґрунтування, або ж теоретичної побудови, справедливості яких не підтверджена науковими дослідженнями. Можливо, різні погляди у питанні харчування спортсменів пов'язані з обмеженою кількістю адресованої безпосередньо тренеру і спортсмену інформації, заснованої на науковому обґрунтуванні відповідності змін метаболізму, викликаним м'язовою діяльністю, характером і режимом харчування.

Без знання енергетичних потреб фізичної активності, ролі основних енергетичних субстратів, а також уявлення про субстрати, що лімітують м'язову діяльність, неможливо обґрунтувати основні рекомендації з харчування у конкретному виді спорту.

Особливістю змагань, а часом і тренувального процесу, є висока емоційна і нервова напруга спортсмена. При м'язовій діяльності у мобілізації джерел енергії беруть участь гормони, які сприяють збереженню певних меж гомеостазу, що забезпечує працездатність організму при тому чи іншому вигляді м'язової діяльності. У зв'язку з цим необхідно враховувати вплив харчових речовин на створення метаболічного фону, сприятливого для біосинтезу гуморальних регуляторів (андрогенів, катехоламінів, простагландинів, кортикостероїдів та ін.) і для реалізації їхньої дії.

Спортсмени високої кваліфікації упродовж свого спортивного життя повинні адаптуватися не лише до напруженого режиму тренувань, але й до 4–5-разового режиму харчування, який необхідний для забезпечення рівномірного надходження поживних речовин. Величезний, навіть для професійного спорту, обсяг тренувань ускладнює таку організацію раціонального харчування, оскільки перерва між їжею і тренуванням має бути не менше 1,5 год. Як наслідок, при організації раціонального харчування спортсменів у період напружених фізичних навантажень в умовах навчально-тренувального збору або у складних умовах змагань з'явилася необхідність використовувати спеціалізовані продукти для харчування спортсменів. Застосування

таких продуктів передбачає чітке визначення стратегії і тактики їх використання, спрощення планування раціону спортсменів, дотримання режиму харчування і рівномірне надходження харчових речовин в організм. Потреба використання цієї групи продуктів у спорті переконливо підтверджується результатами численних досліджень, виконаних вітчизняними та зарубіжними фахівцями.

В останні роки у нашій країні у галузі виробництва спеціалізованих продуктів для харчування спортсменів намітився стрімкий розвиток. Усе більш розширюється використання спеціалізованих продуктів у харчуванні спортсменів, що вимагає об'єктивного наукового обґрунтування принципів їх створення.

У монографії наведено аналітичний огляд науково-технічної інформації з питань енергетичних витрат і потреби в енергії спортсменів. Проаналізовано принципи та особливості збалансованого харчування спортсменів, а саме – незамінні й антиаліментарні фактори харчування. Зроблено спробу надати коротку характеристику ерогенним продуктам, які використовують спортсмени, а саме: протеїнам, амінокислотним комплексам, білково-вуглеводним продуктам, вітамінно-мінеральним комплексам, вуглеводно-енергетичним добавкам, ліпотропним і термогенним препаратам, ізотонічним напоям, а також засобам для суглобів та м'язових зв'язок. Обґрунтовано використання спеціалізованих харчових продуктів у спорті, надано найпростіші рекомендації щодо застосування спеціалізованих продуктів у спортивній практиці, контролю маси тіла спортсменів, а також харчування при заняттях масовими формами фізичної культури.