

УДК 613.21:613.67:355.422

ХАРЧУВАННЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПРОВЕДЕННЯ ОПЕРАЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ СИЛ: ПРОБЛЕМИ ТА ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ІНДИВІДУАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ ПАЙКІВ

М.П. Гуліч, доктор медичних наук, професор, завідувач лабораторією профілактики аліментарно-залежних захворювань ДУ “Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва” НАМН України

Ю.М. Депутат, кандидат медичних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник НДВ (профілактичної медицини) Науково-дослідного інституту проблем військової медицини Української військово-медичної академії

Л.С. Любарська, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник лабораторії профілактики аліментарно-залежних захворювань ДУ “Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва” НАМН України

Резюме. *Мета:* вивчення харчування військовослужбовців ЗС України в умовах бойових дій за рахунок норм харчування №10 і №15, а також проведення порівняльної оцінки цих норм з урахуванням точки зору самих військовослужбовців.

Методи дослідження: проведено соціологічне опитування особового складу ЗС України в зоні проведення ООС на території Донецької та Луганської областей з оцінки індивідуальних пайків (норма № 10 і норма № 15) і зручності їх використання. Кількість опитаних в 2015-2016 рр склало 287 чоловік, в 2017-2018 рр - 240 військовослужбовців. Вивчалися: оцінка упаковки щодо перенесення і відкриття пайків, асортименту страв і продуктів в пайках, смакових якостей страв і продуктів, дані про можливість споживання страв в розігрітому вигляді. *Методи:* соціологічний, гігієнічний, статистичний. Проведено порівняльну оцінку вітчизняних індивідуальних пайків за нормою № 10 і нормі № 15.

Результати. За оцінкою військовослужбовців добовий польовий набір продуктів - норма №15 має безумовні переваги перед звичайним набором сухих продуктів за нормою №10 за рахунок наявності готових до вживання перших і других страв, поліпшення смакових властивостей і різноманітності цих страв, а також асортименту продуктів. Респонденти також відзначили ряд істотних недоліків норми №15, що стосується порушень герметичності реторт-упаковки за рахунок проколів або дефектів запаювання швів упаковки і нетривалого терміну зберігання - від 10 до 18 місяців.

Висновок: Отримані результати свідчать про необхідність подальшого удосконалення герметичності реторт-упаковки, відпрацювання термінів стерилізації та подовження термінів зберігання готових до вживання страв у реторт-упаковці а також пошуку нових сучасних упаковок для індивідуальних бойових пайків військовослужбовців ЗС України.

Ключові слова: соціологічне опитування, індивідуальні пайки, норма №10, норма №15, реторт-упаковка, оцінка смакових якостей, оцінка упаковки.

Вступ. У будь-якій армії світу харчування військовослужбовців в польових умовах або під час виконання спеціальних завдань з відривом від баз постачання має велике значення для підтримки боєздатності та формуванні стійкого соціально-психологічного стану військ.

У випадку, коли неможливо забезпечити військовослужбовців гарячою їжею при виконанні ними бойових операцій у відриві від

пунктів постійної дислокації, питання безперебійного продовольчого забезпечення військ набуває надзвичайного значення. В таких випадках незамінним елементом в забезпеченні особового складу є індивідуальні продовольчі пайки (т.з. сухий пайок), які найчастіше формуються з розрахунку на харчування одного військовослужбовця на одну добу при виконанні бойових завдань у відриві від своїх підрозділів.

З метою своєчасного та безперебійного харчування особового складу ЗС України, в умовах неможливості забезпечення гарячим харчування, використовуються повсякденні індивідуальні пайки: повсякденний набір сухих продуктів за нормою №10 та добовий польовий набір продуктів за нормою №15. Ці норми передбачені Постановою Кабінету міністрів України від 29 березня 2002 р. № 426 «Про норми харчування військовослужбовців Збройних Сил України та інших військових формувань та осіб рядового, начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту та Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації» (зі змінами) [1].

Норма №10 – повсякденний набір сухих продуктів комплектується з використанням концентратів і консервів (м'ясних та м'ясо-рослинних) і розрахований на використання не більше 3-5 діб.

З 2017 року на забезпечення ЗС України, було прийнято добовий польовий набір продуктів - норма № 15. Ця норма складається з 14 різних варіантів раціонів харчування в реторт-упаковках, якою передбачено порційну видачу сніданку, обіду і вечері у вигляді готових до споживання перших та других страв [3].

Впровадження добових польових наборів продуктів за нормою № 15 на базі готових перших та других страв у реторт-упаковці безумовно є кроком вперед, що викликає схвалення і підтримку.

Однак, наразі вдосконалення забезпечення харчуванням військовослужбовців в умовах бойових операцій під час проведення операції об'єднаних сил (ООС) полягає в подальшому більш точному нормуванні енергетичної та харчової цінності раціонів відповідно до енерговитрат військових, пошуку нових способів консервування, зберігання та пакування індивідуальних харчових раціонів, призначених для споживання в умовах відриву від військових частин.

Метою дослідження стало: вивчення харчування військовослужбовців ЗС України в умовах бойових дій за рахунок норми №10 і норми №15 та проведення порівняльної

оцінки цих норм з урахуванням точки зору самих військовослужбовців.

Матеріали та методи дослідження. Було проведено соціологічне дослідження за допомогою анкетно-опитувального методу з вивчення думки військовослужбовців ЗС України в зоні проведення ООС на території Донецької та Луганської областей щодо оцінки якості індивідуальних пайків (норма № 10 і норма № 15) та зручності їх використання.

Дослідження проводилося на основі стандартизованого опитування. Як і в попередніх дослідженнях, була використана анкета розроблена фахівцями Науково-дослідного інституту проблем військової медицини Української військово-медичної академії [2]. Військовослужбовці оцінювали якість індивідуальних пайків, зручність упаковки та зручність використання всіх складових пайків, надавши відповіді на коло запитань. Анкета мала самостійні блоки питань: дані про респондента, оцінку упаковки щодо перенесення та відкривання пайків, оцінку асортименту страв і продуктів в пайках, оцінку смакових якостей страв і продуктів, дані щодо можливості споживання страв в розігрітому вигляді та порівняльну оцінку вітчизняних пайків.

За період 2015-2016 років було роздано, отримано та проаналізовано 287 анкет, які заповнювалися бійцями ретроспективно під час перебування їх на лікуванні чи реабілітації у військовому шпиталі [2]. З метою проведення порівняльної оцінки норм №10 і №15 в 2017-2018 рр. аналогічним способом отримано і проаналізовано 240 заповнених бійцями анкет.

В опитуванні приймали участь військовослужбовці, які перебували на визначених лініях розмежування в зоні проведення ООС, в тому числі і на позиціях безпосереднього зіткнення з противником. Така дислокація обумовлює особливості в організації харчування особового складу, в першу чергу через складнощі або часто й неможливість централізованого постачання приготованої їжі.

Всім військовослужбовцям, які приймали участь в опитуванні були роздані анкети, які

супроводжувалися детальним інструктажем з акцентуванням уваги на необхідності максимально точного їх заповнення. Отримані анкетні дані опрацьовували за допомогою традиційних методів статистики [4].

Результати дослідження та їх обговорення. Проведена порівняльна оцінка індивідуальних пайків (норми №10 і №15). Склад норми №10 і норми №15 представлені в таблицях 1 і 2.

Таблиця 1

Норма № 10 - повсякденний набір сухих продуктів

Найменування продукту	Кількість на одну людину на добу, грамів
Галети з борошна пшеничного першого сорту	300
Консерви м'ясні (сніданки м'ясні вищого сорту)	325
Консерви м'ясні (паштети печінкові)	100
Консерви м'ясо-рослинні (каші з м'ясом в асортименті)	650
Мед натуральний	40
Цукор	90
Кава розчинна	2
Чай чорний натуральний	4
Серветки паперові, штук	3
Серветки гігієнічні, штук	3

Енергетична цінність сухого пайку за нормою №10 складає 3800 ккал.

Таблиця 2

Норма № 15 - добовий польовий набір продуктів

Найменування продукту	Раціон сніданку/вечері, грамів	Раціон обіду, грамів	Кількість на одну людину на добу, грамів
Галети з борошна пшеничного першого сорту	50/50	50	150
Сухарі з борошна пшеничного першого сорту або з борошна житнього оббивного	0/50	50	100
Готова до вживання перша страва (борщ з м'ясом або супи з м'ясом в асортименті) в реторт-упаковці		500	500
Готова до вживання друга страва (каші з м'ясом або овочі з м'ясом в асортименті) в реторт-упаковці	350/350	350	1050
Кава розчинна	2/0		2
Чай	0/2	2	4
Цукор	10/10	10	30
Мед натуральний	0/20		20
Джем фруктовий (в асортименті)		20	20
Перець чорний мелений		0,3	0,3
Сіль	1/1	1	3
Ложка столова пластикова одноразова, штук	1/1	1	3
Серветка паперова, штук	1/1	1	3
Серветка гігієнічна волога, штук	1/1	1	3

Крім вказаного, передбачено посилений варіант норми №15 для військовослужбовців - учасників ООС, в якому понад норму додається: 30 г сухофруктів (в асортименті), 35 г шоколаду чорного (какао не менше 56%), одна гумка жувальна, один безполумєневий нагрівач їжі - до раціону сніданку; одна гумка жувальна, один безполумєневий нагрівач їжі - до раціону обіду; 200 г готової до вживання м'ясної страви (м'ясо тушковане яловичини вищого сорту, м'ясо тушковане свинини безсортове) в реторт-упаковці, одна гумка жувальна, один безполумєневий нагрівач їжі, 2 г кави розчинної, 10 г цукру - до раціону вечері [1].

В нормі № 15 калорійність добового польового набору продуктів складає 3500 калорій. В посиленому варіанті норми № 15 для учасників ООС, які безпосередньо беруть участь в бойових діях, калорійність збільшена на 600 ккал і становить 4100 ккал

Одним із головних критеріїв оцінки пайків є рівень задоволеності військовослужбовцями такими складовими як упакування пайків, а саме герметичність, зручність перенесення та відкривання, асортимент і смакові якості страв і продуктів та за можливістю споживання страв в розігрітому вигляді. Нами було проаналізовано та порівняно відповіді респондентів саме щодо цих питань. Результати аналізу представлені в табл. 1.

Таблиця 3

Результати порівняльної оцінки військовослужбовцями норм №10 і №15

Критерій оцінки	Вкрай незадовільна, %		Незадовільна, %		Задовільна, %		Добра, %		Відмінна, %	
	Норма №10	Норма №15	Норма №10	Норма №15	Норма №10	Норма №15	Норма №10	Норма №15	Норма №10	Норма №15
Зручність перенесення упаковки	7,4	2,4	21,8	4,6	31,3	22,6	35,3	48,5	4,2	21,9
Зручність відкривання упаковки	13,4	3,6	16,4	6,5	28,2	15,8	26,9	47,7	14,2	26,4
Оцінка асортименту	20,6	1,2	35,6	3,6	28,0	13,7	14,2	41,1	1,6	40,4
Оцінка смакових якостей	34,1	2,4	29,6	3,6	24,5	19,9	10,6	51,4	1,2	22,7

Встановлено, що найбільшу кількість негативних оцінок, щодо зручності перенесення упаковки, надано повсякденному набору сухих продуктів за нормою № 10 (60,5%), тоді як негативна оцінка добового польового набору продуктів (норма №15) становила 29,6%. Проте цей відсоток негативних відповідей також досить значний.

Що стосується зручності відкривання упаковки обох видів пайків, то 74,1% респондентів вважають, що упаковка пайка за нормою № 15 зручна для відкриття, про старий пайок такої ж думки 41,1% військовослужбовців.

Однак, до упаковки норми №15 є серйозні нарікання військових відносно порушень герметичності реторт-упаковки з першими і

другими стравами за рахунок проколів або дефектів запаювання з подальшим бомбажем і псуванням страв. Випадки псування консервів внаслідок бомбажу частіше спостерігаються влітку. Також для норми №15 характерним є нетривалий термін зберігання - лише від 10 до 18 місяців, залежно від виробника.

Щодо оцінки асортименту продуктів за нормою №10, то лише 15,8% військовослужбовців надали високу оцінку різноманітності продуктів.

Асортимент продуктів у добовому польовому наборі продуктів за нормою №15 отримав позитивні оцінки у 81,5% опитаних.

При опитуванні військовослужбовців, щодо смакових якостей продуктів у пайках, то

74,1% опитаних високо оцінили смакові властивості готових страв норми № 15, а пайка старого зразка лише 11,8%.

Таким чином, добовий польовий набір продуктів – норма № 15, отримав значно більше схвальних відгуків респондентів за всіма позиціями. Проте, не дивлячись, що він вже другий рік перебуває на забезпеченні ЗС України і призначений для використання, в першу чергу, в зоні проведення ООС, однак до цих пір є малодоступним для споживання. Так, із числа опитаних, лише близько 32% споживали його. Натомість в зоні ООС широко застосовується пайок старого зразка – норма № 10.

Згідно нормативних документів консерви перед вживанням потребують розігрівання. Тому необхідно було проаналізувати, яким чином військовослужбовці розігрівали консерви сухого пайку (норма № 10) та упаковані готові страви норми №15.

Що стосується норми №10, то найбільша кількість опитаних військовослужбовців - 51,4 % споживали їжу в холодному вигляді, 42,2 % військовослужбовців споживали їжу, розігрітою на відкритому вогні, а 6,4% із них користувалися електроприладами. Штатним розігрівачем ніхто не користувався. Це свідчить про те, що його не було взагалі. Однак, Постановою Кабміну № 426 до норми № 10 передбачено видавати один розігрівач портативний, 60 грамів сухого пального (уротропін технічний), та шість штук сірників вітро- водостійких або одну коробку сірників звичайних.

Відносно розігріву готових страв за нормою №15, то лише 14,1% опитаних вказали, що споживали їжу після розігріву її безполум'яним розігрівачем. На нашу думку, це пояснюється тим, що комплектування безполум'яним розігрівачем передбачено лише у варіанті посиленого польового добового набору продуктів. Майже 60% використовували різні варіанти підігріву їжі. Нажаль, аж 25,9% опитаних вказали, що були змушені споживати страви з пайку за нормою №15 в холодному вигляді.

Таким чином, отримані данні дають змогу стверджувати, що сухий пайок за нормою №10

жорстко уніфікований і комплектується виключно концентратами і консервами. Суттєвим недоліком харчування військових сухим пайком за нормою №10 є одноманітність та відсутність гарячої їжі, що може негативно відбиватися на стані здоров'я військовослужбовців.

Перевагу норми № 15, перш за все, визначають готові до вживання перші та другі страви та нова полегшена, в порівнянні з бляшаними банками, упаковка - реторт-пакет для зберігання готових перших та других страв.

Однак, випадки порушення герметичності реторт-пакетів з першими і другими стравами свідчать про необхідність подальших пошуків сучасних більш надійних щодо герметичності упаковок та термінів зберігання їжі в них, так як, залежно від виробника, термін зберігання готових страв в реторт-пакетах складає лише від 10 до 18 місяців. Це не відповідає стандартам НАТО, якими передбачено термін зберігання протягом 24 місяців при температурі повітря оточуючого середовища не більше 25°C [5].

На наш погляд, порушення герметичності реторт-пакету може відбуватися за таких умов: - відсутність прошарку нейлону в складі плівки, що призводить до проколів реторт - пакету; - низька якість верхнього зварного шва пакету; - попадання під шов жиру або шматочків продукту. Крім того, псування готових страв з розвитком бомбажу упаковки може спричинити недостатньо опрацьований або порушений режим стерилізації.

Беручи до уваги ці данні необхідно усвідомлювати, що запровадження нових стандартів індивідуального пайка має гарантувати, перш за все, підвищення безпечності та якості їжі, а не стати простою заміною упаковки з жерстяної банки на реторт-пакет.

Для потреб армії не можна розраховувати тільки на один вид упаковки (реторт-пакети). Тим більше, що існує багато інших упаковок, які можна використовувати для пакування готових перших і других страв.

Так, на забезпеченні багатьох армій світу використовуються різні види упаковки.

Наприклад, на даний час широкого застосування набула ламістерна упаковка. В неї упаковують харчові продукти індивідуального бойового пайку в арміях Італії, Америки, Франції, Росії, Канади, Ізраїлю, Фінляндії та інших. Гарантований термін зберігання продуктів більше 24 місяців, що відповідає вимогам стандартів НАТО.

Наразі вчені різних країн безперервно працюють над упаковкою, складом індивідуальних пайків і тривалістю їх зберігання. Так, у Канаді і США кожні три роки з пайків, або прибирають, або додають нові інгредієнти, які сприяють подовженню терміну зберігання. Наприклад, сендвічі, які їдять американські солдати, можуть зберігатися два роки завдяки зниженню рівня рН в упаковці за рахунок певних речовин в пакетиках, що поглинають кисень.

Література

1. Про норми харчування військовослужбовців Збройних Сил, інших військових формувань та Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації, поліцейських, осіб рядового та начальницького складу підрозділів Державної фіскальної служби, осіб рядового, начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту: Постанова Кабінету Міністрів України № 426 від 29 березня 2002 р. Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/426-2002-%D0%BF>

2. Гуліч М.П., Депутат Ю.М., Яценко О.В., Любарська Л.С., Харченко О.О., Моїсеєнко І.Є. Наукове обґрунтування удосконалення норм харчування військовослужбовців Збройних Сил України відповідно до стандартів НАТО // Актуальні питання захисту довкілля та здоров'я

Висновки

1. Встановлено, що за оцінкою військовослужбовців добовий польовий набір продуктів - норма №15 має беззаперечні переваги перед повсякденним набором сухих продуктів (норма №10) за рахунок наявності готових до вживання перших та других страв, кращих смакових властивостей і різноманітності цих страв, а також асортименту продуктів.

2. Виявлено, серйозні нарікання військових щодо норми №15 відносно порушень герметичності реторт-упаковки за рахунок проколів або дефектів запаювання та нетривалого терміну зберігання - від 10 до 18 місяців, залежно від виробника, що не відповідає стандартам НАТО.

3. Визначена необхідність подальшого удосконалення герметичності реторт-упаковки, відпрацювання термінів стерилізації готових до вживання страв в реторт-упаковці та пошуку нових сучасних упаковок для індивідуальних харчових пайків військовослужбовців.

населення України (результати наукових розробок 2016р). Вип. 3. Київ, 2017. С. 279-313.

3. «Зміни до Положення про продовольче забезпечення Збройних Сил України на мирний час» Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 29 березня 2002 року N 426 : Наказ МО України № 42 від 23.01. 2017 р.

4. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. К. : МОРИОН, 2001. 408 с.

5. Требования к индивидуальным оперативным рационам питания, используемым в военных целях : Стандарт НАТО. Медицинское издание НАТО: A MedP-1.11. (Издание А Версия 1). - Агенство НАТО по стандартизации (NSA). - НАТО/ ОТА. - 2013. - 43 с.