

Apoi eprubeta se răcește, se scoate sârma și se adaugă o linguriță de cafea sau un vârf de cuțit (50 mg) de reactiv – cinci părți clorură de fenilhidrazină, cinci părți de ferocianură de potasiu ($K_3Fe(CN)_6$) și o picătură de acid clorhidric concentrat (densitate 1,19). În prezența alcoolului metilic soluția obține o culoare roz-roșietică. Prin această metodă poate fi depistată concentrația de alcool metilic de la 0,5% în sus.

7.14. Determinarea prezenței etilenglicolului (antigelului)

Principiul de determinare a prezenței etilenglicolului constă în oxidarea etilenglicolului în mediul alcalin cu permanganat de potasiu până la acid oxalic. Prezența acestuia se determină prin formarea oxalatului de calciu.

Din eșantionul în examinare se face soluție apoasă de 2%, se toarnă 2 ml în eprubetă, apoi se adaugă 1–2 picături de soluție KOH de 50% și se încălzește până la fierbere. La soluția fierbinte se mai adaugă 3 ml soluție de 5% $KMnO_4$ și se mai încălzește o dată până la fierbere. Sedimentul obținut se filtrează, filtrul de dioxid de mangan se acidulează cu acid acetic până la dizolvarea acestuia și apariția mirosului persistent. Se mai adaugă apoi 2 picături soluție de 5% clorură de calciu. Prezența etilenglicolului se confirmă prin apariția oxalatului de calciu în formă de sediment alb cristalin. Acest sediment rămâne insolubil la adăugarea acidului acetic, dar se dizolvă în acid clorhidric. Cristalele de oxalat de calciu, condiționate de prezența etilenglicolului, pot apărea peste câteva minute, nu instantaneu.

Probleme la temă

Problema nr.1

Unui ostaș i s-a dat la dejun terci de hrișcă (150 g) cu carne (50 g), pâine cu unt, ceai. Calculați și apreciați compoziția chimică și calorajul dejunului. Ce procentaj constituie dejunul, dacă valoarea calorică a alimentației diurne este de 4000 kcal.

Problema nr.2

Calculați necesarul în nutrienți (proteine, lipide, glucide, vitamină C, Ca, P) al unui ostaș, dacă valoarea calorică a rației diurne constituie 4270 kcal.

Problema nr.3

Determinați compoziția chimică, valoarea calorică și apreciați calitatea prânzului ostașului comparativ cu normativele: pâine 300g, supă cu macaroane, macaroane cu pârjoală, compot. Calorajul rației diurne constituie 3880 kcal.

Problema nr.4

Un ostaș primește cu alimentele pe zi 80 g proteine, 105 g lipide și 620 g glucide. Calculați calorajul unei astfel de rații alimentare, apreciați-o din punct de vedere cantitativ și calitativ. Dacă nu corespunde normativelor igienice, faceți corecțiile necesare.

Problema nr.5

Recomandați modalitățile de vitaminizare cu vitaminele C și A a rației ostășești în perioada aprilie-mai.

Problema nr.6

Un lot de conserve în cutii de tinichea ștanțate au prezentă pe capace următoarea inscripție:

121200

1141

CC13

Descifrați inscripțiile de pe cutii.

Problema nr.7

La analiza eșantioanelor de concentrate alimentare "Macaroane cu pastă proteică" s-au constatat niște pete grase pe ambalaj (ambalajul întreg), un miros ușor de rânțed și de hidrogen sul-

furat. Aspectul exterior, culoarea concentratelor corespunde denumirii și nu prezenta nimic suspicios. Apreciați calitatea concentratelor. Decideți dacă ele pot fi folosite în alimentație.

Problema nr.8

Un ostaș primește în timpul marșului pe zi 400 g pesmeți din făină de grâu de calitate II, două concentrate alimentare – 1 pentru felul întâi de bucate, altul – pentru felul doi și o conservă de carne. Calculați câte proteine primește ostașul. Apreciați rezultatul și, dacă e necesar, faceți recomandările de corecție.

Problema nr.9

Alcătuți meniul și meniul de repartiție pentru cină, astfel ca valoarea energetică a acestuia să fie de 838 kcal (20% din calorajul diurn).

Problema nr.10

Enumerați de pe contul căror produse din rația diurnă ostașii primesc glucide. Ce fel de glucide dă fiecare din aceste produse – clasati-le

Problema nr.11

La prânz, ostașii primesc pâine, salată de varză, supă cu fi-dea, friptură cu cartofi și cremă gelatinoasă de zmeură. Calculați calorajul acestui prânz și apreciați dacă se respectă regimul caloric (în procente). Calorajul rației diurne este de 3900 kcal.

**Exemple de meniuri și meniuri de repartitie
folosite în Armata Națională a Republicii Moldova**

Nr. crt.	Denumirea bucatelor	Meniurile de repartitie – grame pentru o porție																
		Carne	Pește	Grăsimi culinare	Ulei vegetal	Făină de grâu cal. II	Paste făinoase	Păstăioase uscate	Crupe diverse	Legume							Oua	Oțet
										Cartofi	Varză	Sfeclă	Morcovi	Ceapă	Castraveți, roșii, verdețuri (proaspeți sau murate)	Pastă de roșii		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Aperitive																		
1.	Tocană din dovlecei				10						100				10	60 8*	3	2
2.	Tocană din legume				10						100		30	20	120 9*			2
3.	Scumbrie cu cartofi		50		20					100				20				3
4.	Salată de cartofi cu castraveți murăți				20						150			20	40			
5.	Salată de roșii și castraveți proaspeți				20									20	60			
6.	Salată de castraveți murăți				10									20	60			
7.	Salată de varză murată				10						150			20				
8.	Vinegretă				20					80	100		40	10	30			
9.	Salată de ouă și castraveți murăți				20									10	60		1	
10.	Salată de sfeclă				20							80		20				3
Felurile întâi de bucate																		
1.	Borș cu cartofi			20						100	110	30	20	20	5* 10	3		
2.	Borș cu fasole			20				30		100	110	30	20	20		3		
3.	Borș verde			20						100		30	20	20	60			
4.	Borș de vară			20				6* 80		200		50	10	20	30			
5.	Borș din varză murată			20						200	200	30	10	20	10	3		

Continuare

6.	Borș cu crupe de porumb			20						200		20	20	30	3	
7.	Ciorbă cu castraveți murați			20					240	100		20	20	40		
8.	Supă țărănească cu fulgi de ovăz			20				35	100	110		20	20	30		
9.	Supă de cartofi cu măcriș			20					200			20	20	60		
10.	Supă de campanie cu păsat de mei			30				35	100			20				
11.	Supă cu paste făinoase			20		80						20	20	20	3	
12.	Supă de orez cu carne	50		20				50					20		6	
13.	Supă cu arpacaș			20				30	200			40	10	20		
14.	Supă cu cartofi și perișoare	75		10					200			20	20	20		1/4
15.	Supă de cartofi și mazăre			20			100		150			20	20	20		
16.	Zeamă de pește congelat	100		20				40				40	20	20		3
17.	Supă cu fasole și tăuței			20		40	50					20	20			
18.	Supă cu cartofi și crupe de orz			10	10			40	200			20	20		3	
Felul doi de bucate																
1.	Friptură cu terci de hrișcă	80		15	5	5		80							3	2
2.	Tocană cu terci de arpacaș	100		15	5	5		90				15	20		3	
3.	Șnițel cu piure de cartofi	80		15	5	5			380				20		3	
4.	Chiftele cu sos și piure de cartofi	100		15	5	10			400			14	20		5	
5.	Friptură cu ghiveci de legume	100		15	5				220	120	25	20	15		5	
6.	Pârjoale cu sos și terci de mei	70		20	10	10		80				10	10		5	1/4

Continuare

24.	Carne fiartă de vită cu cartofi înăbușiți	100	10					365		10	10			
25.	Friptură cu terci de ovăz	100	10	8	2		70							
26.	Gulaș cu terci de grâu	80		8	3					10	10		3	10
27.	Mâncărnică de carne cu cartofi înăbușiți	90	10		5			350		30	20		3	
28.	Pește fiert cu vinegretă		100	20				180	50	30	30	20	40	
29.	Pește marinat cu cartofi fierți		100	10	5			350		30	20		5	10
30.	Pește prăjit cu pireu de cartofi și roșii murate		100	10	5			350				40		10
31.	Pârjoale de pește cu terci de hrișcă		100	15	5		90							1/3 10
32.	Ghiveci de legume			20				200	150	50	40	20		5
33.	Macaroane fierte cu grăsime			20		80								
34.	Cartofi înăbușiți			10				370		20	10		3	
35.	Fasole tocată cu mămăligă și castraveți			10	1* 80		70					30		
36.	Terci din păsat de mei cu grăsime			15				80						
37.	Terci din arpacaș cu grăsime			15				80						
38.	Budincă din macaroane			5	10	8 0								1/2
39.	Terci din concentrat cu carne fiartă	00						370						
40.	Orez fiert cu sos de roșii			15				60			10		6	
41.	Fasole cu sos de roșii			15				80			10		6	
42.	Piure din cartofi și fasole cu jumări			2* 30	10			50		200	20	30		
43.	Macaroane fierte cu sos de legume					80	3* 30				20	20		6 4* 40

Continuare

44.	Omletă din melanj de ouă cu terci de grâu		20						50										
45.	Pește înăbușit cu pastă de roșii și legume		100	20					200			20	20	20	6				
46.	Pește înăbușit cu ceapă și terci de ovăz		100	15	15	5			60				40						

- *1 Făină de porumb
- *2 Slănină
- *3 Mazăre conservată
- *4 Meľanj din ouă
- *5 Pătrunjel verde
- *6 Dovlecei
- *7 Slănină
- *8 Dovlecei
- *9 Dovlecei, vinete

Bibliografie

1. В.Д. Беляков, Е.Г. Жук Военная гигиена и эпидемиология. М.: «Медицина».- 1988.
2. J.Petrușca, A. Voiu, P.Nagherneac, Gh. Tocan. Probleme de igienă și epidemiologie militară, București, ed. "Militară", 1972.
3. Tratat de Igienă sub red. S.Mănescu. Vol II, București, ed. "Medicală", 1985.
4. Гигиена питания под ред. К.С. Петровского, том I., М.: «Медицина», 1971.
5. Военно-медицинская подготовка, под ред. В.В. Кувшинского, М.: «Медицина», 1975.
6. Н.Ф. Кошелев. Общая и военная гигиена. Ленинград, 1978.
7. M. Diaconescu. Sănătatea și factorii de mediu specific militar. București, 1974.
8. О.Н. Карелин, П.Н. Курпита, Г.Г. Рудь. Руководство к практическим занятиям по военной гигиене. Кишинев: «Лумина», 1985.
9. Alexei Chirlici, Uliana Jalbă. Igiena alimentației. Chișinău, 2001.
10. Regulile sanitare pentru obiectivele serviciului alimentar al AN RM. Chișinău, 1998.