

Grigore Friptuleac, Vladislav Rubanovici, Serghei Cebanu
**CARACTERISTICA APORTULUI ENERGETIC AL RAȚIEI ALIMENTARE LA ELEVII
 DIN INSTITUȚIILE PREUNIVERSITARE CU PROFIL SPORTIV**

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu" (rector – acad. AȘM Ion Ababii), Catedra de igienă

SUMMARY

**THE CHARACTERISTIC ENERGY INTAKE OF DAILY DIET OF PUPILS
 FROM PRE-UNIVERSITY INSTITUTIONS WITH SPORTIVE PROFILE**

Keywords: energy intake, daily diet, students athletes.

The study has included the results of daily notes for a week of food consume by 212 athletes during winter-spring period and by 214 athletes during summer-autumn period.

The energy of daily diet during the winter-spring and in the summer-autumn was deficient for all students taken in the study. Distribution of the energy value of the daily diet after meals is characterized by surplus of energy received at supper. The energy provided by lipids account exceeded hygienic recomandations.

Introducere. Dintre nutrimentele principale ale rației alimentare, un rol de vază pentru sănătate le aparține proteinelor, lipidelor și glucidelor, substanțe din care organismul obține energia necesară [1, 2, 3, 4].

Alimentația rațională a sportivilor se bazează indiscutabil pe asigurarea organismului cu o cantitate necesară de energie. Această importantă valoare aparține celor mai performante politici sportive care contribuie la menținerea și fortificarea stării de sănătate a organismului.

Material și metode. Drept obiect de studiu au servit elevii liceului-internat republican și celui municipal cu profil sportiv din mun. Chișinău ce practică un anumit gen de sport (atletism, lupte libere, lupte greco-romane, judo, haltere, caiac-canoe, natație) pe o durată de peste 2 ani. Elevii sportivi au completat

agenda alimentară cu specificarea alimentelor consumate timp de o săptămână în perioadele anului incluse în studiu (iarnă-primăvară și vară-toamnă). Ulterior, prin metoda statistică, utilizând tabelele „Compoziția chimică și valoarea energetică a produselor alimentare”, s-a calculat valoarea energetică a alimentelor ingerate de elevii sportivi cu rația alimentară. Din lipsa normativelor naționale care ar reglementa necesarul în substanțe nutritive pentru sportivi, noi am apelat la normativele rusești „Нормы обеспечения минимальным суточным рационом питания учащихся училищ олимпийского резерва” aprobată de către Agenția pentru cultură fizică și sport a Federației Ruse, prin hotărârea nr.194 din 05.03.2004. Au fost anchetați în total 212 elevi sportivi care au furnizat date în perioada de iarnă-primăvară și 214 – privind

Tabelul 1

Valoarea energetică a rației alimentare a elevilor sportivi (kcal/zi)

Sportul practicat	Tip gender	Norma	Valorile energetice reale		Diferența iarna-primăvara		Diferența vara-toamna		p ₁ – p ₂
			Perioada de iarnă-primăvară, p ₁	Perioada de vară-toamnă, p ₂	Carență	Surplus	Carență	Surplus	
Atletism	F	3000-4000	3128,5±99,9	3314,1±39,9	371,5	-	185,9	-	>0,05
	M	3000-4500	3790,0±56,0	4051,5±111,6	-	40,0	-	301,5	<0,05
Lupte libere	F	4000-5000	3888,8±87,1	3375,8±44,9	611,2	-	1124,2	-	<0,001
	M	4500-5500	3827,4±64,6	3627,3±40,5	1172,6	-	1372,7	-	<0,05
Lupte greco-romane	M	4500-5500	3987,5±64,6	3879,0±64,5	1012,5	-	1120,9	-	>0,05
Judo	F	4000-5000	3134,4±83,7	3102,8±59,7	1365,6	-	1397,2	-	>0,05
	M	4500-5500	3871,1±60,5	3673,8±25,0	1128,9	-	1326,2	-	<0,01
Haltere	M	4500-5500	4005,8±72,1	3927,5±47,1	994,2	-	1072,5	-	>0,05
Caiac-canoe	F	5000-5500	3331,3±47,9	3526,2±65,3	1918,7	-	1723,8	-	<0,05
	M	5500-6000	3510,3±59,5	4131,9±75,9	2239,7	-	1618,1	-	<0,001
Natație	M	5500-6000	4094,1±79,7	4584,4±126,6	1655,9	-	1165,6	-	<0,01

perioada de vară-toamnă, dintre ei 47 au fost fete în ambele sezoane [5, 6, 7, 8].

Rezultate. Valoarea energetică a rației alimentare a elevilor este prezentată în tabelul 1. Din datele tabelului se observă că alimentația elevilor sportivi se caracterizează printr-un deficit semnificativ de energie, care diferă în funcție de sportul practicat și perioada luată în studiu. Astfel, carența valorii energetice a rației alimentare zilnice a elevilor sportivi a constituit în perioada de iarnă-primăvară – 371,5 kcal/zi pentru elevii sportive ce practică atletismul ușor; 2239,7 kcal/zi pentru elevii sportivi ce practică caiac-canoe, iar în perioada de vară-toamnă aceasta a constituit 185,9 kcal/zi pentru elevii sportive ce practică atle-

tismul ușor și 1723,8 kcal/zi pentru cele ce practică caiac-canoe ($0,05 > p < 0,001$).

Valoarea energetică a rației alimentare normale este furnizată de principalele substanțe nutritive din produsele alimentare: proteine (12%), lipide (30%) și glucide (58%).

În cadrul studiului nostru ponderea acoperirii cu energie pe contul principalelor substanțe nutritive la elevii sportivi este prezentată în figurile 1–4. Astfel, elevii sportivi au primit rații alimentare în care s-a respectat necesarul energetic doar pe contul proteinelor, dar au avut deficit de glucide cu 4,5 – 7,6% și un surplus de lipide cu 2,2 – 6,7%.

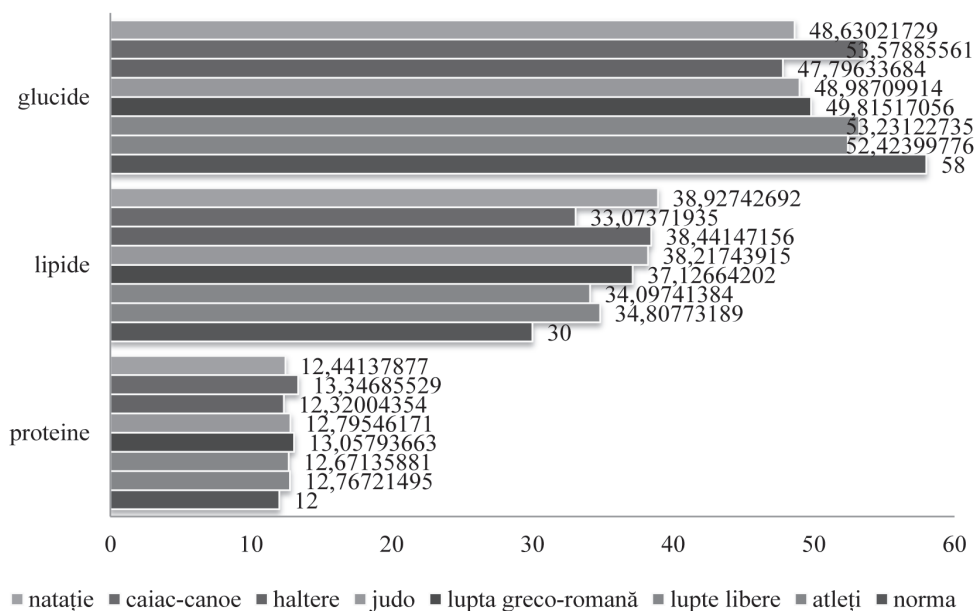


Fig. 1. Ponderea acoperirii necesarului de energie pe contul principalelor substanțe nutritive în rația alimentară a elevilor sportivi, perioada de iarnă-primăvară (%)

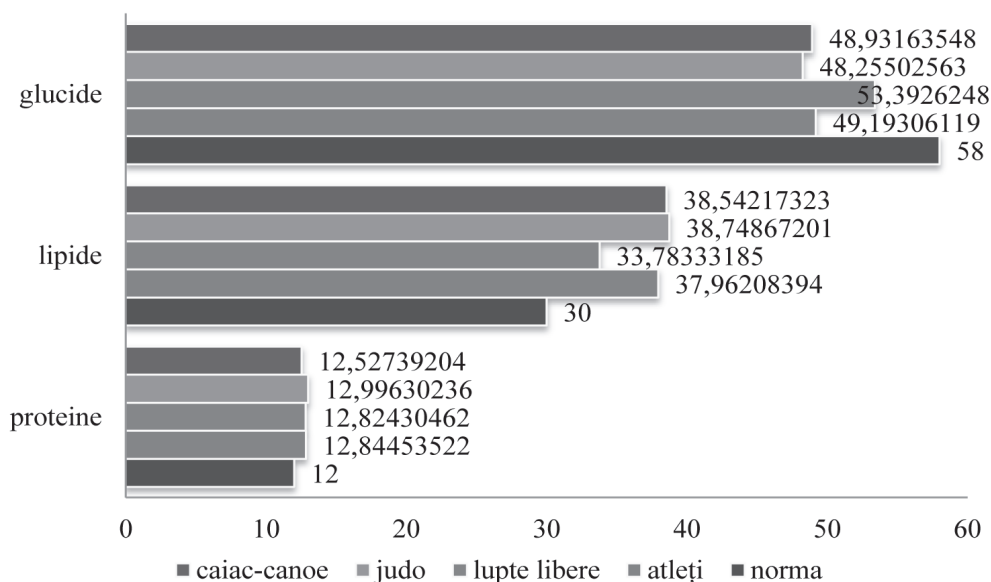


Fig. 2. Ponderea acoperirii necesarului de energie pe contul principalelor substanțe nutritive în rația alimentară a elevilor sportive, perioada de iarnă-primăvară (%)

În perioada de iarnă-primăvară ponderea acoperirii necesarului de energie pentru elevii și elevele sportive este asemănătoare, fiind caracterizată prin deficitul de glucide și surplusul de lipide ($0,05 > p < 0,001$) (fig. 1, 2).

În perioada de vară-toamnă (fig.3) acoperirea necesarului de energie pe contul principalelor substanțe nutritive este caracterizată printr-un nivel puțin mai crescut pe contul proteinelor la elevii sportivi ce prac-

tică natația, caiac-canoie, haltere, luptele libere (cu 14,8 – 15,2%) și la elevele sportive ce practică judo (cu 15,4%).

Ponderea acoperirii necesarului de energie pe contul lipidelor este crescută în rația alimentară a elevilor sportivi care practică atletismul ușor cu 7,5%. Acoperirea cheltuielilor de energie pe contul glucidelor este mai mică față de valoarea necesară atât în rația alimentară a elevilor sportivi cât și a elevelor sportive (fig. 3, 4.).

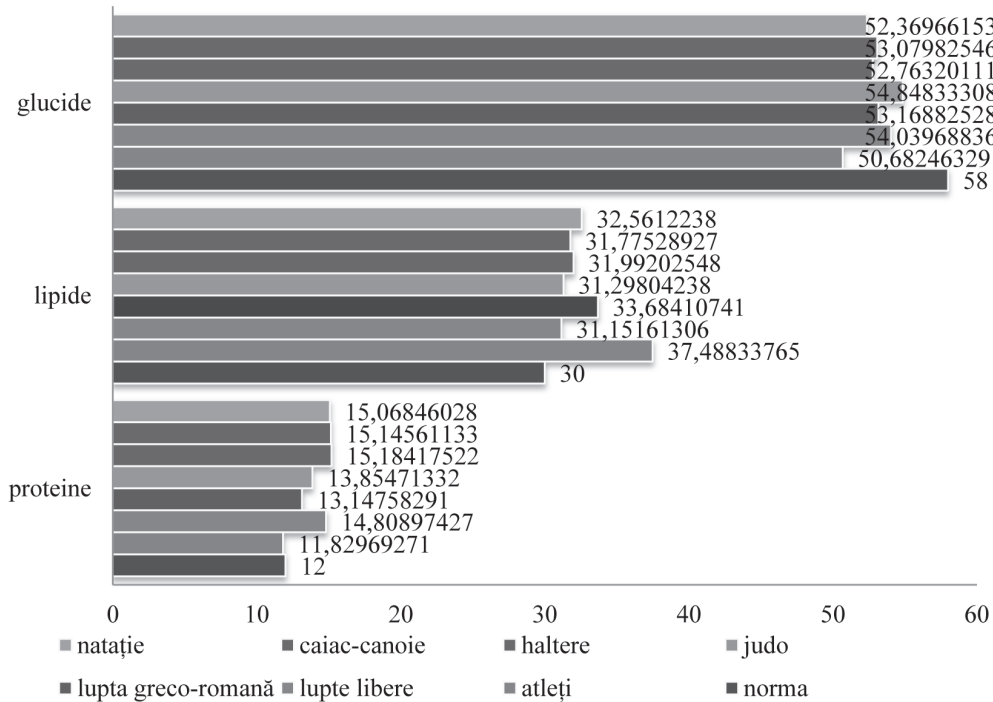


Fig. 3. Ponderea acoperirii necesarului de energie pe contul principalelor substanțe nutritive în rația alimentară a elevilor sportivi, perioada de vară-toamnă (%)

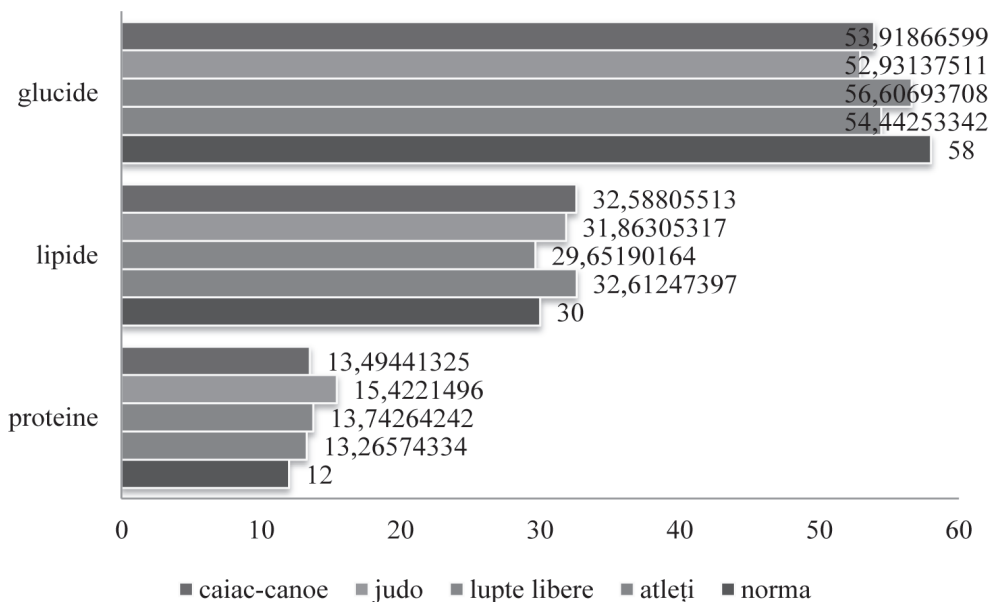


Fig. 4. Ponderea acoperirii necesarului de energie pe contul principalelor substanțe nutritive în rația alimentară a elevelor sportive, perioada de vară-toamnă (%)

Repartizarea valorii energetice a rației alimentare zilnice în raport de mesele servite trebuie să constituie 35% pentru dejun, 35% pentru prânz, 5% gustare, cină – 25%, în cazul când sportivii au patru mese pe zi, iar în cazul când ei au trei mese pe zi raportul constituie 35% – pentru dejun, 40% – pentru prânz și 25% – pentru cină.

În cercetările noastre, repartizarea valorii energetice în funcție de servirea meselor (fig.5) diferă de nor-

mele recomandate. Astfel, în perioada de iarnă-primăvară repartizarea valorii energetice conform meselor servite se caracterizează printr-un deficit energetic la dejun și la prânz pentru elevii sportivi care practică atletismul ușor, luptele libere, lupte greco-romane, judo, halterele, caiac-canoe, de asemenea pentru elevele sportive ce practică luptele libere. Factor caracteristic pentru toți elevii sportivi din studiu a fost surplusul de energie la cină (fig. 5, 6).

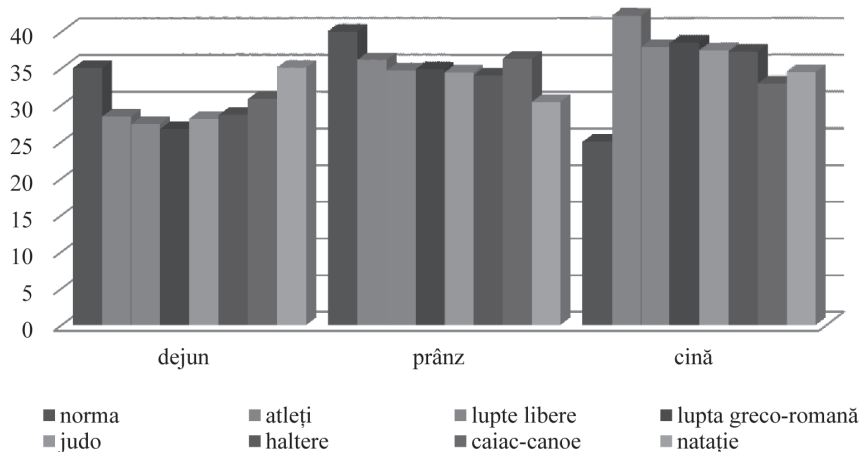


Fig. 5. Repartizarea valorii energetice a rației alimentare pe parcursul zilei la elevii sportivi, perioada de iarnă-primăvară (%)

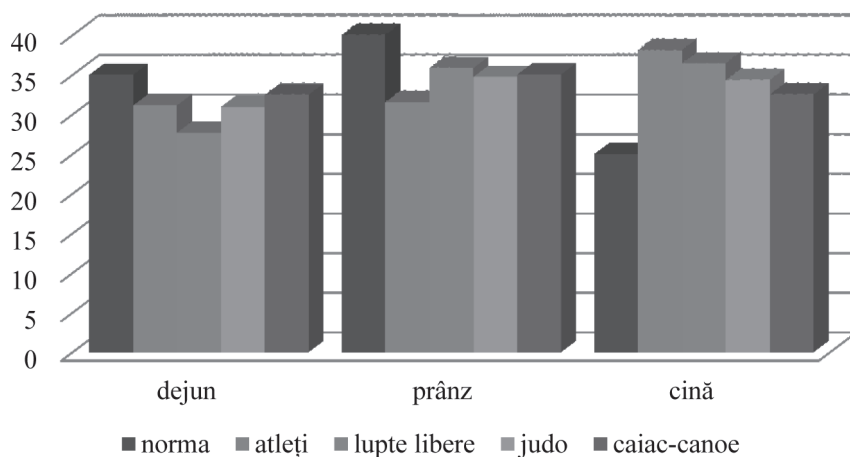


Fig. 6. Pondere repartizării valorii energetice a rației alimentare pe principalele mese la elevele sportive în perioada de iarnă-primăvară (%)

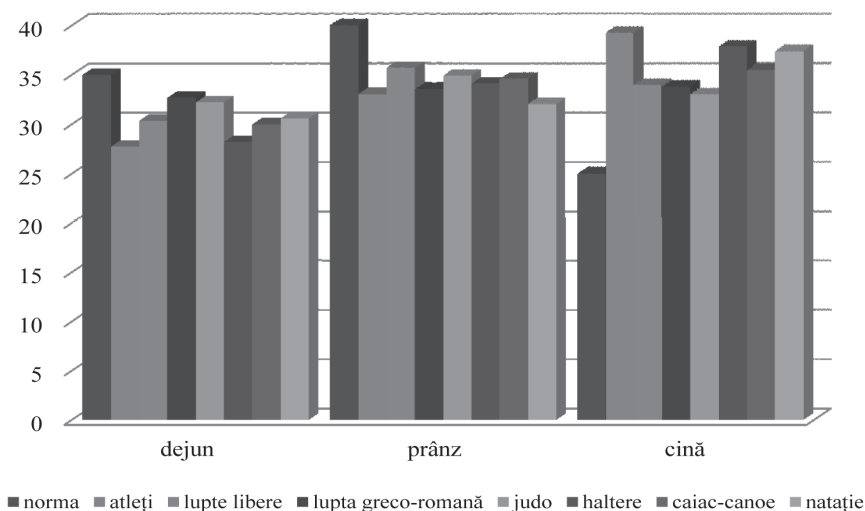


Fig. 7. Pondere repartizării valorii energetice a rației alimentare pe principalele mese la elevii sportivi în perioada de vară-toamnă (%)

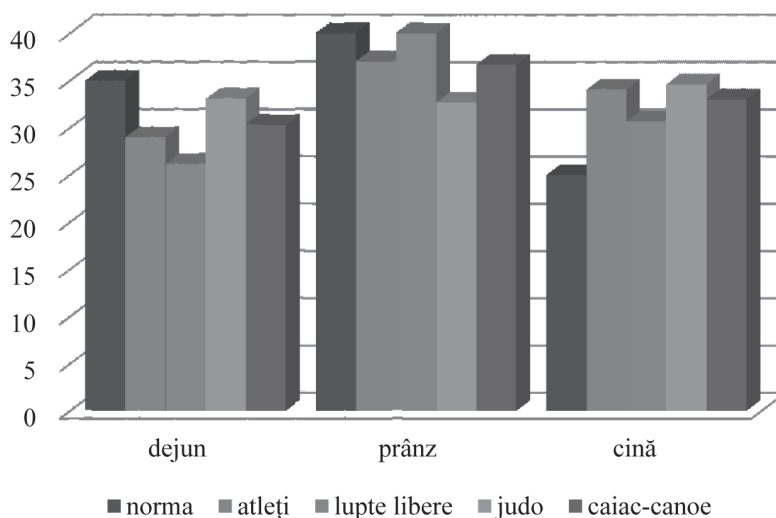


Fig. 8. Ponderea repartizării valorii energetice a rației alimentare pe principalele mese la elevii sportive în perioada de vară-toamnă (%)

Valoarea energetică a rației alimentare repartizată pe mese servite pentru perioada de vară-toamnă reflectă tabloul din perioada de iarnă-primăvară atât la elevii sportivi cât și la elevele sportive, indicând un deficit de energie în medie de 4,8% la dejun, de 6,01% - la prânz și un surplus de 10,1% - la cină pentru băieți, iar pentru sportive acest deficit a constituit 5,8% la dejun, 2,6% la prânz și un surplus de 8,1 % la cină (fig. 7, 8).

Aceste particularități ce decurg din studiul nostru argumentează necesitatea elaborării unor recomandări practice pentru raționalizarea repartizării valorii energetice alimentare pentru elevii sportivi.

Concluzii:

1. După mesele servite, valoarea energetică a rației alimentare a fost în carență la dejun și prânz și în surplus la cină pentru toți elevii sportivi din studiu.

2. Valoarea energetică a rațiilor alimentare zilnice ale sportivilor este asigurată preponderent pe contul lipidelor, în timp ce energia furnizată de glucide este în carență și doar ponderea energetică furnizată de proteine este în limitele recomandărilor igienice.

3. Este necesar de corijat regimul alimentar al elevilor sportivi, prin repartizarea rațională a valorii energetice a rației alimentare zilnice după mesele servite și produsele alimentare consumate.

Bibliografie:

1. Martin Ștefan Adrian, Tarcea Monica Nutriția sportivului: compendiu. – Târgu-Mureș: University Press, 2015, 400 p.;
2. NUTRIȚIA în ATLETISM Ghid Practic (bazat pe concluziile Conferinței internaționale de la Monaco, din aprilie 2007, organizată de IAAF), București, 2007, 43 p.
3. Opopol N., Obreja G., Ciobanu A. Nutriția în sănătatea publică, Chișinău, 2006, 180 p.;
4. Колеман, Эллен Питание для выносливости.: Пер. с англ. - Мурманск : Издательство „Тулума”, 2005.-192 с.;
5. МакКанс, Уиддоусон Химический состав и энергетическая ценность пищевых продуктов, Профессия, 2006 г., 420 стр.;
6. Нормы обеспечения минимальным суточным рационом питания учащихся училищ олимпийского резерва утв. Агентством по физической культуре и спорту РФ 05.03.2004 г. № 194;
7. Скурихин И. М., Шатерников В. А. Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности блюд и кулинарных изделий, Москва: Легкая и пищевая пром-сть, 1984, 328 с.;
8. Скурихин И.М., Волгарев М.Н. Химический состав пищевых продуктов. Кн. 2: Справочные таблицы содержания аминокислот, жирных кислот, витаминов, макро- и микроэлементов, органических кислот и углеводов, Москва.: Агропромиздат, 1987, 360 с.