

CZU: 316.346.32-053.6:338.439.63

## DEZECHILIBRUL NUTRIȚIONAL – TENDINȚĂ A COMPORTAMENTULUI TINEREI GENERAȚII DE CONSUMATORI

*Conf. univ. dr. Maria GRIGORAȘ, UASM*  
*grigoras-maria@mail.ru*

*Obiceiurile de consum alimentar ale omenirii s-au fundamentat în decursul a mai multor perioade istorice, devenind veritabile sisteme nutriționale condiționate de factorul natural, ierarhia socială, schimburile culturale, orientarea religioasă. Progresul tehnologic, de după cel de-Al Doilea Război Mondial, a contribuit la dezvoltarea unei industrii alimentare puternice, dar și la crearea alimentelor „comode”, la apariția alimentelor fast-food și la utilizarea aditivilor și emulgatorilor.*

*Acești factori au acționat și asupra comportamentului alimentar moldovenesc, care a suferit schimbări datorită mobilității consumatorilor peste hotare, datorită insuficienței timpului liber și frustrărilor psihologice.*

*Scopul cercetării a constat în determinarea tipului comportamentului alimentar al tinerei generații, factorii ce-l generează și evidențierea unei posibile mutații cu impact pozitiv asupra sănătății indivizilor.*

*Cuvinte-cheie: dezechilibru nutrițional, trofine calorigene, aport caloric, grad de acoperire cu trofine calorigene și nutrienți, generația tânără de consumatori.*

**JEL: I12, O13, Z13.**

**Introducere.** Preocupările omului privind calitatea alimentelor consumate datează din vremuri imemorabile. Anume, aceste preocupări au condiționat formarea unui comportament alimentar. De la omul preistoric, care avea un comportament alimentar rudimentar, de tip vânător-culegător, iar alimentele aveau o entropie mică și o vitalitate foarte mare, acesta a evoluat enorm, ajungând la începutul mileniului III, până la o involuție – la un comportament industrial, cultural bazat pe alimente-surogat cu o entropie foarte mare și devitalizate. Astfel, consumatorul a ajuns să mănânce fără să se hrănească.

Încă din cele mai vechi timpuri, au fost definite anumite norme nutriționale, ca de exemplu: cea a celebrului medic al Antichității – Hipocrate (care sfătuia pe cei cu forme rubiconde să mănânce cu puțin timp înainte de masă, alimente bogate în grăsimi, ca să ajungă mai repede la senzația de sațietate și să nu uite că alimentele sunt, în primul rând, medicamente). Astfel, norma nutrițională ce definea comportamentul alimentar în sec. V î. Hr. era „Hrana ta – Sănătatea ta!”

Normele nutriționale au fost expuse și în cărțile sfinte. De exemplu, în semnul 168 din „Sura vacii” (Coran) avem o normă alimentară specifică musulmanilor: „Vouă vă sunt oprite numai mortăciune, sânge, carne de porc și ceea ce nu s-a junghiat în numele lui

CZU: 316.346.32-053.6:338.439.63

## NUTRITIONAL IMBALANCE – BEHAVIOR TENDENCY OF THE YOUNG GENERATION OF CONSUMERS

*Assoc. Prof., PhD, Maria GRIGORAS, SAUM*  
*grigoras-maria@mail.ru*

*The food consumption habits of mankind have been developed over many historical periods to become true nutritional systems conditioned by the natural factor, social hierarchy, cultural exchanges, and religious orientation. The post-World War II technological progress has contributed to the development of a strong food industry, to the appearance of fast food and to the use of additives and emulsifiers.*

*These factors have also acted on Moldovan food behaviour that has undergone changes due to the mobility of consumers abroad, to the lack of free time and to psychological frustrations.*

*The aim of the research was to determine the type of food behaviour of the young generation, the factors that generate it and to highlight a possible mutation with a positive impact on the health of individuals.*

*Key words: nutritional imbalance, calorogenic trophies, caloric intake, coverage rate with calorogenic trophies and nutrients, young generation of consumers.*

**JEL: I12, O13, Z13.**

**Introduction.** Human concerns with the consumed food are very old. These concerns have conditioned the formation of food behaviour. From the prehistoric man, who had a rudimentary food of hunter-gatherer behaviour type, when the food had small entropy and great vitality, he has evolved greatly reaching today, at the beginning of the third millennium, an involution-an industrial and cultural behaviour based on surrogate food with a very large entropy and small vitality. Thus, the consumer eats without feeding.

Ever since ancient times, certain nutritional norms have been defined, such as that of the famous antique physician Hippocrates (who advised overweight people to eat high-fat food shortly before meal in order to reach more quickly to the feeling of satiety and not to forget that the food is, first of all, a medicine). Thus, the nutritional norm that defined food behaviour in the V century BC was: “Your Food – Your Health!”

Nutritional norms have also been exposed in holy books. For example, in verse 168 of the Koran we read a specific food norm for Muslims: “You are only forbidden mortality, blood, pork, and not slaughtered in the name of Allah” [2]. Practitioners of the Jewish religion (in Torah) are forbidden to eat pork, rabbit and horse. Instead, alcohol is not forbidden as to Muslims, it

Allah” [2], iar practicantilor religiei iudaice (în Tora scrisă), li se interzice consumul cărnii de porc, de iepure și de cal. În schimb, alcoolul nu le este interzis ca și musulmanilor, ci poate fi consumat cu moderație. Iar catolicii, în ziua de vineri nu vor consuma carne, ci doar pește.

Astfel, comportamentul alimentar, care reprezintă totalitatea deciziilor, actelor și faptelor consumatorului față de alimentele pe care le consumă, în ce cantități, după care tehnologie de procesare etc., depinde de o serie de factori: religioși, politici, climaterici, economici, dar și de gradul de școlarizare al populației, de dezvoltarea ingineriei genetice, de accesul la informație, de stilul de viață și de modă.

Ce ține de factorul politic, atunci când Imperiul Otoman a sporit birul în grâu și carne de oaie și miel pentru români, aceștia au început să reducă masiv suprafețele însămânțate cu grâu în favoarea celor cu porumb și să reducă șeptelul de oi în favoarea celui de porci. Deci, și comportamentul alimentar a suferit schimbări.

Factorii climaterici acționează asupra kilocaloriilor ingerate de către organismul uman, și anume: odată cu scăderea temperaturii, organismul va avea nevoie de o cantitate mai mare de căldură/energie primită din sinteza grăsimilor, proteinelor, glucidelor. Astfel, consumatorul cu un comportament alimentar vegan nu va putea supraviețui prea mult în peninsula Kamchatka.

În ceea ce ține de factorul economic și de tehnicile ingineriei genetice, omul a dorit ca plantele să dobândească caracteristicile, care le-ar defini drept culturi fitotehnice, iar animalele să dobândească caracteristici zootehnice. Acest fapt este profitabil, dar cu efecte dezastruoase asupra siguranței vieții consumatorului și asupra mediului ambiant.

În goana după îmbunătățirea calităților speciei, în majoritatea țărilor, care se ocupă de producerea cărnii de porc, pentru îngrășare, sunt folosiți porcii hibrizi, având la bază linii consagvinizate, tipuri specializate și linii sintetice de vieri. Utilizarea liniilor sintetice a contribuit la reducerea consumului de furaje până la 2,4 – 2,8 U.N. cu un spor de 800-1000 g pe zi și carcace cu grosimea stratului de slănină în limitele de 18-22 mm [1, p.7]. De asemenea, în urma ameliorării raselor, a sporit prolificitatea speciei până la 40 de porci la o fătare și a crescut indicele de folosire a scroafelor – 2-2,2 fătări pe an [1, p.11]. Însă, aceste „rase ameliorate” de porc sunt sensibile la boli, inclusiv la boala miopatiei exudative și depigmentare (rasele: Petrain, Landrace belgian și la grupele sangvine H și E), fapt ce se soldează cu o carne moale, exudativă și cu un Ph redus. Această carne mucilaginoasă nu poate fi prelucrată decât folosind emulgatori. În urma acestor „ameliorări”, s-a obținut o cantitate mare de carne, dar de o calitate inferioară.

Mobilitatea peste hotare a oamenilor, împreună cu accesul lărgit la informații, au acționat asupra comportamentului nutrițional, astfel, încât cel tradițional a fost înlocuit cu cel al țărilor-gazdă.

În Republica Moldova, se distinge un comportament alimentar de conversie, de la unul tradițional bazat

can be consumed with moderation. And Catholics on Friday will not eat meat but only fish.

Thus, food behaviour, which represents the totality of the consumer's decisions, acts and facts about what food they consume, in what quantities, according to which processing technology etc. depends on a number of factors: religious, political, climatic, economic, but also on the degree of schooling of the population, on the development of genetic engineering, access to information, lifestyle and fashion.

As to the political factor, when the Ottoman Empire increased the wheat and sheep's and lamb's share on the Romanians, they began to massively reduce the areas sown with wheat in favour of maize and to reduce the sheep herd in favour of pigs. As a result, eating behaviour has also changed.

Climate factors act on the kilocalories ingested by the human body, namely: once the temperature drops, the body will need a greater amount of heat / energy from the synthesis of fats, proteins, and carbohydrates. Thus, the consumer with vegan food behaviour will not be able to survive too much in the Kamchatka Peninsula.

As to the economic factor and genetic engineering techniques, man wanted plants to acquire the characteristics that would define them as crop plants, and animals would acquire zoo technical traits. This is profitable, but it has disastrous effects on the safety of the consumer's life and on the environment.

In pursuit of improved quality of the species, most pig-producing countries use for fattening hybrid pigs based on consigned lines, specialized types and synthetic pigs lines. The use of synthetic lines has reduced fodder consumption to 2.4-2.8 U.N. with an increase of 800-1000 g per day, the carcasses having a thickness of bacon in the range of 18-22 mm [1, p.7]. Also, as a result of breeding improvement, the prolificacy of the species has increased up to 40 pigs at a parturition; the indicators for the use of the sows have also increased – 2-2.2 births per year [1, p.11]. But these pig breeds are susceptible to diseases, including the pigmentary exudative myopathy disease (the races: Petrain, Belgian Landrace and blood groups H and E), which results in soft exudative meat and a low Ph. This mucilaginous meat can only be processed using emulsifiers. As a result of these "ameliorations", a large amount of meat has been obtained but of a lower quality.

People's mobility abroad along with widespread access to information has acted on nutritional behaviour, so the traditional one has been replaced by that of host countries.

In the Republic of Moldova there is conversion behaviour from a traditional one, based on a very high consumption of calories, historically inherited from the East, to a sustainable behaviour with a consumption of 2500-2700 kcal. But this conversion behaviour is defined by two characteristics that cannot coexist theoretically, but practically they do. Today, the consumer is over nourished and undernourished.

pe un consum foarte mare de kilocalorii, moștenit istoric de la estici, spre unul durabil, cu un consum de 2500-2700 kilocalorii. Însă, acest comportament de conversie este definit de două caracteristici, care nu pot coexista teoretic, însă, practic, este posibil. Actualmente, consumatorul este concomitent supraalimentat și subnutrit.

**Metode aplicate.** Având ca premisă existența acestei realități dezolante, am realizat o cercetare exploratorie de marketing, prin intermediul unei anchete-pilot, concepute din 21 de întrebări. Tehnica de colectare a informației a fost cea a jurnalului alimentar prin estimare, metodă prin care respondenților li s-a cerut să indice numărul de mese luate în decursul unei zile, să descrie alimentele, cantitățile consumate, metoda de preparare și mărimea porțiilor utilizate.

Pentru validarea rezultatelor obținute în urma procesării jurnalelor alimentare, s-au cercetat etichetele a 33 de produse alimentare menționate de respondenți. Eșantionul a fost alcătuit din 39 de intervievați, dintre care 20 – de sex masculin și 19 subiecți cercetați – de sex feminin. Cercetarea a avut loc în perioada martie-aprilie 2017 asupra unui eșantion omogen, din punct de vedere al vârstei, ocupațiilor și al eforturilor fizice depuse. Astfel, subiecții cercetați s-au încadrat în limita de vârstă 20-22 de ani, toți fiind studenți, care duc un mod sedentar de viață din cauza contextului socio-profesional.

Pentru interpretarea rezultatelor, s-au folosit: scala cu sumă constantă, metoda ordonării rangurilor, mărimile relative de structură și coordonare, indicatorii împrăștierii pentru variabilele cantitative. În ceea ce ține de stabilirea potențialelor dezechilibre nutriționale, s-au evaluat profilurile nutriționale, precum și calitățile sanogenetice ale alimentelor prin metoda SAIN-LIM.

Aportul caloric total s-a calculat ca suma aporturilor calorice ale fiecărui aliment consumat, iar ca referință s-a luat „valoarea energetică”, indicată la compartimentul informații nutriționale pentru 100 g de produs de pe ambalajul bunului. Iar, la menționările respondenților despre alimentele consumate în litri, mililitri, acestea s-au transformat în grame pentru a exclude neconcordanțele cu „valoarea energetică” exprimată în kcal pentru 100 g de produs.

Gradele de acoperire cu energie ale necesarului zilnic recomandat (G) s-au calculat ca raportul dintre valoarea energetică a alimentelor consumate zilnic în kcal (Q) și necesarul zilnic recomandat în kcal (N) pentru specificul segmentului cercetat. Iar gradele de acoperire a necesarului zilnic de nutrienți s-au calculat ca raporturile dintre valoarea nutrienților consumați ( $V_{nc}$ ) și valoarea zilnică recomandată ( $V_{rd}$ ).

**Applied methods.** Taking into consideration the existence of this desolate reality, we conducted an exploratory marketing research through a 21-question pilot survey. The technique of collecting information was that of the food diary by estimation, a method by which respondents were asked to indicate the number of meals taken over a day, to describe the food, the quantities consumed, the method of preparation and the size of the used portions.

In order to validate the results obtained from the processing of food diaries, the labels of 33 food products, mentioned by the respondents, were investigated. The sample consisted of 39 interviewees, of whom 20 were male and 19 were female subjects. The survey was conducted in the period March – April 2017 on a homogeneous sample in terms of age, occupation, and physical effort. Thus, the surveyed subjects ranged from 20-22 years of age, all of them are students and lead a sedentary lifestyle due to the socio-professional context.

For the interpretation of the results we used: the constant sum scale, the rank ordering method, the relative sizes of structure and coordination, scattering indicators for quantitative variables. As to the establishment of potential nutritional imbalances, the nutritional profiles as well as the sanogenic qualities of the food were evaluated by the SAIN-LIM method.

The total caloric intake was calculated as the sum of the caloric intakes of each consumed food, and the "energy value", indicated in the nutrition information compartment for 100 g of product on the package of the good, was taken as reference. The respondents' references to the consumed food in liters and millilitres have been converted into grams to exclude inconsistencies with "energy value" which is expressed in kcal per 100 g of product.

Energy coverage rates of the recommended daily requirements (G) were calculated as the ratio between the energy value of the foods consumed daily in Kcal (Q) and the daily requirements recommended in Kcal (N) for the specific surveyed segment. And the coverage levels of daily nutrient needs were calculated as the ratio between the amounts of consumed nutrients ( $V_{cn}$ ) and the recommended daily value ( $V_{rd}$ ).

$$A_{ct} = \sum_{i=1}^n A_{ca, n \in R}$$

unde/where:  $A_{ct}$  exprimă Aportul kilocaloric total /  $A_{ct}$  expresses the total caloric intake;

$A_{ca}$  – Aportul kilocaloric al alimentului consumat /  $A_{ca}$  – caloric intake of food consumed;

$n$  – numărul/ cantitatea alimentului consumat /  $n$  – number /quantity of food consumed.

Calculul gradelor de acoperire s-au bazat pe necesarul recomandat în normele de nutriție internaționale: pentru femei cu vârsta cuprinsă între 20 și 45 de ani, cu o activitate fizică de intensitate mică – 2500 kcal, 90 g de proteine, 340 g de glucide, 80 g de lipide, 8 g de NaCl și 25 g de fibre, iar pentru bărbații cuprinși în aceeași limită de vârstă și cu aceeași activitate fizică – se recomandă 2700 kcal, 90 g de proteine, 370 g de glucide, 90 g de lipide, sodiu – 3153 mg și fibre 30 g [4].

**Rezultate și discuții.** Având un comportament supracaloric moștenit încă din anii 1975-1986, când norma nutrițională era de: 82 kg de carne și produse din carne, 405 l de lapte, 292 de ouă, 110 kg de cartofi și 130 kg de legume și bostănoase per capita [3], una din ipoteze ce susține scopul propus, este de a investiga existența aceluiași comportament supracaloric. Dar, spre deosebire de „perioada cărnii”, când alimentele principale erau de origine animalieră, acum, comportamentul nutrițional este orientat pe trofine provenite din alimentele „culturale”, devitalizate.

Astfel, s-a determinat aportul zilnic de kilocalorii și de trofine calorigene, precum și gradele de acoperire a necesarelor zilnice recomandate de energie și de nutrienți atât cu impact pozitiv, cât și negativ asupra sănătății respondenților, în funcție de sex și zonă teritorială.

The calculation of coverage rates was based on the requirements recommended in international nutrition rules: for women between 20 and 45, with low physical activity – 2500 kcal, 90 g protein, 340 g carbohydrate, 80 g of lipids, 8 g of NaCl and 25 g of fibres, and for men of the same age and physical activity - 2700 kcal, 90 g of protein, 370 g of carbohydrate, 90 g of lipid, sodium – 3153 mg and 30 g fibres [1].

**Results and discussions.** Having over-calorie behaviour inherited since 1975-1986, when the nutritional norm was: 82 kg of meat and meat products, 405 l of milk, 292 eggs, 110 kg of potatoes and 130 kg of vegetables and flocks per capita [3], one of the hypotheses that supports the proposed goal is to investigate the existence of the same over-calorie behaviour. But unlike "the time of meat" when the main foods were of animal origin, nutritional behaviour is now focused on trophies from devitalized "cultural" foods.

This determined the daily intake of calories and trophies, as well as the coverage of the recommended daily energy and nutrient needs with both positive and negative impact on the health of respondents, by gender and territorial area.

Tabelul 1/ Table 1

**Aportul zilnic de energie, trofine calorigene, nutrienți în cazul subiecților cercetați de sex masculin / Daily input of energy, calorigenictrophines, nutrients in male subjects**

Nr. crt.	Aportul zilnic de trofine calorigene, g / Daily input of calorigenictrophines, g			Aportul zilnic de nutrienți, g / Daily input of nutrients, g			Aportul zilnic de energie, kcal / Daily input of energy, kcal
	Proteine / Proteins	Lipide / Fats	Glucide / Carbohydrates	Sare* / Salt*	Alcool, ml / Alcohol, ml	Fibre / Fibre	
1.	452,12	288,09	1590,46	61,82	78	49,4	13239,45
2.	50,8	32,1	141,48	1	-	4	1312,23
3.	261,9	158,03	428,1	0,07	-	49,25	4388,3
4.	201,84	78,47	447,06	13,52	7,8	16,8	3937,95
5.	211	62,25	735,5	0,47	97,5	-	5427,5
6.	161,87	44,1	653,62	4,25	-	41,22	4331,12
7.	270,8	171,7	1087	1,97	211,8	31,6	8514,4
8.	90,1	128,45	180,87	3	-	6	2454,9
9.	203,8	136,06	580,38	17,11	78	15	5591,43
10.	141,05	92,49	309,87	8,52	-	10	3401,75
11.	160,03	120,97	390,76	16,71	3,9	5,52	4221,55
12.	102,8	16,8	745,9	0,07	-	29	3588,6
13.	226,38	64,34	483,45	27,12	3,9	20,9	4712,79
14.	322,48	172,25	633,77	22,37	97,5	106	6829,01
15.	192,01	120,87	516,49	22,78	19,5	15,72	4849,37
16.	165,9	100,31	626,78	7,54	-	14	4160,63
17.	41,3	15,6	384,18	0,16	-	4	2234,58
18.	87,98	22,2	427,93	6,24	-	11,5	2705,5
19.	111,4	19	351,38	4,026	-	10	2245,9
20.	398,15	157,26	826,12	16,81	-	28,97	7625,71

**Sare\*- 3153 mg de sodiu se echivalează cu 8 g de sare / Salt \* - 3153 mg of sodium is equivalent to 8 g of salt**

*Sursa: elaborat de autor în baza cercetărilor efectuate / Source: written by the author on the basis of the carried out research*

Așa cum valoarea energetică este acea componentă a valorii nutritive care exprimă aspectul cantitativ al hranei consumate, în cazul respondenților de sex masculin, se poate vorbi de existența unui dezechilibru, provenit din aportul caloric excesiv, cu excepția respondenților 2, 8, 17, 19 (tabelul 1). Aportul caloric al acestor subiecți nu depășește limita de 2700 kcal, adică nu se alimentează suficient. De asemenea, este un dezechilibru, numai că provine dintr-un aport caloric insuficient.

Un aport caloric echilibrat se înregistrează la respondentul 18, însă devine imperios de important, dacă această energie provine de la toate trofinele calorice: lipide, proteine, carbohidrați în proporțiile stabilite sau provine doar de la una sau două dintre acestea.

As the energy value is that component of the nutritional value expressing the quantitative aspect of the consumed food, in the case of male respondents one can speak of the existence of an imbalance resulting from excessive caloric intake, with the exception of respondents 2, 8, 17, 19 (table 1). The caloric intake of these subjects does not exceed the limit of 2700 kcal, i.e. they do not feed enough. It is also an imbalance, but it only comes from an insufficient caloric intake.

A balanced caloric intake is recorded in respondent 18, but it becomes very important whether this energy comes from all calorogenic trophies: lipids, proteins, carbohydrates in the established proportions or comes from just one or two of them.

Tabelul 2/ Table 2

**Gradele de acoperire cu trofine calorice, nutrienți și energie în cazul subiecților cercetați de sex masculin/ Coverage rates with calorogenic trophies, nutrients and energy in the surveyed male subjects**

Nr. crt.	Gradul de acoperire a necesarului recomandat, % / Coverage rate of the recommended need, %							Mediul de trai /Zona teritorială / Living Environment / Territorial Area
	G <sub>P</sub>	G <sub>L</sub>	G <sub>G</sub>	G <sub>S</sub>	G <sub>A*</sub>	G <sub>F</sub>	G <sub>E</sub>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	De 5,02 ori mai mult / 5,02 times more	De 3,2 ori mai mult / 3,2 times more	De 4,3 ori mai mult / 4,3 times more	De 7,7 ori mai mult / 7,7 times more	De 4,3 ori mai mult / 4,3 times more	164,67	De 4,9 ori mai mult / 4,9 times more	Rural / Centru / Rural / Central
2.	0,56	35,67	38,24	12,5	-	13,33	48,6	Rural / sud-est / Rural / South-East
3.	De 2,91 ori mai mult / 2,91 times more	175,59	115,7	0,88	-	164,17	162,53	Rural / Centru / Rural / Central
4.	De 2,24 ori mai mult / 2,24 times more	87,19	120,82	169	43,33	56	145,85	Rural / sud-est/ Rural / South-East
5.	De 2,34 ori mai mult / 2,34 times more	69,17	198,78	5,88	De 5,42 ori mai mult / 5,42 times more	-	De 2,01 ori mai mult / 2,01 times more	Rural / Nord / Rural / North
6.	179,86	49	176,65	53,13	-	137,4	160,41	Rural / Nord / Rural / North
7.	De 3 ori mai mult / 3 times more	190,78	De 2,94 ori mai mult / 2,94 times more	24,63	De 11,77 ori mai mult / 11,77 times more	105,33	De 3,15 ori mai mult / 3,15 times more	Rural / Centru / Rural / Central
8.	100,1	142,72	48,89	37,5	-	20	90,92	Rural / Centru/ Rural / Central
9.	De 2,26 ori mai mult / 2,26 times more	151,18	156,86	De 2,14 ori mai mult / 2,14 times more	De 4,3 ori mai mult / 4,3 times more	50	De 2,07 ori mai mult / 2,07 times more	Rural / Sud / Rural / South

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10.	156,72	102,77	83,75	106,5	-	33,3	125,99	Urban / Centru /Urban/Central
11.	177,81	134,41	105,61	De 2,09 ori mai mult / 2,09 times more	21,67	18,4	156,35	Rural / Centru / Rural / Central
12.	114,22	18,67	De 2,02 ori mai mult / 2,02 times more	0,87	-	96,67	132,91	Rural / Nord /Rural / North
13.	De 2,52 ori mai mult / 2,52 times more	71,49	130,66	De 3,39 ori mai mult / 3,39 times more	21,67	69,67	174,55	Rural / Centru / Rural / Central
14.	De 3,58 ori mai mult / 3,58 times more	191,39	171,29	De 2,8 ori mai mult / 2,8 times more	De 5,42 ori mai mult / 5,42 times more	De 3,53 ori mai mult / 3,53 times more	De 2,53 ori mai mult / 2,53 times more	Rural / Nord / Rural / North
15.	De 2,13 ori mai mult / 2,13 times more	134,3	139,59	De 2,85 ori mai mult / 2,85 times more	108,33	52,4	179,57	Rural /Centru / Rural / Central
16.	184,33	111,46	169,4	94,25	-	46,67	154,1	Rural / sud-est / Rural / South – East
17.	45,89	17,33	103,83	2,0	-	13,33	82,76	Rural / Nord / Rural / North
18.	97,76	24,67	115,66	78,0	-	38,33	100,2	Urban / Centru /Urban/ Central
19.	123,78	21,11	94,97	50,32	-	33,3	83,18	Urban / Centru /Urban/ Central
20.	De 4,42 ori mai mult / 4,42 times more	174,73	De 2,23 ori mai mult / 2,23 times more	De 2,1 ori mai mult / 2,1 times more	-	96,57	De 2,82 ori mai mult / 2,82 times more	Rural / Nord / Rural / North

**\*Doza recomandată zilnică de alcool pur – 18 ml [5] /**

**\*Recommended daily dose of pure alcohol – 18 ml [5]**

*Sursa: elaborat de autor în baza tabelului 1 și referințelor [4], [5] /*

*Source: elaborated by the author based on table 1 and references [4], [5]*

În ceea ce ține de gradul de acoperire cu proteine, la majoritatea respondenților persistă un dezechilibru format din exces de proteină consumată. Excepție fac respondenții 2, 17, 18, la care dezechilibrul este generat de o insuficiență de proteină. Respondentul 8 are un grad de acoperire perfect, iar subiectul 12 depășește cu 14,22% doza recomandată zilnică de această trofină.

La capitolul gradul de acoperire cu lipide, situația este mai delicată. Din cei 20 de respondenți, 9 nu-și

As far as the degree of protein coverage is concerned, the majority of respondents still have an imbalance of the excess of the consumed protein. The exceptions are respondents 2, 17, 18, where the imbalance is caused by a protein deficiency. Respondent 8 has a perfect degree of coverage and subject 12 exceeds by 14.22% the daily recommended dose of this trophin.

As far as the degree of lipid coverage is concerned, the situation is more delicate. Out of 20 respondents, 9

dobândesc prea multă energie din lipide (subiecții cercetați: 2, 4, 5, 6, 12, 13, 17, 18, 19). Subiecții cercetați: 10 și 16 au un grad de acoperire cu lipide aproape perfect.

Dacă facem referință la gradul de acoperire al glucidelor, doar trei respondenți: 2, 8, 19, au un aport scăzut al energiei obținut din sinteza carbohidraților. Subiecții cercetați: 17 și 11 au un grad de acoperire cu glucide aproape perfect.

În urma analizelor gradelor de acoperire a trofineilor calorigene, putem conchide că: respondentul 2 este subnutrit, respondentul 8 trebuie să acopere deficitul de glucide din alimentație, subiectul 17 să sporească cantitatea de proteine și de lipide în regimul alimentar, iar respondentul 19 trebuie să se alimenteze cu produse mai bogate în lipide și carbohidrați.

Se observă că 9 din cei 20 de intervievați, au un consum exagerat de sare și șase subiecți fac exces de alcool.

Dacă abordăm gradul de acoperire cu energie pe zone teritoriale, observăm o dispersie foarte mare a datelor, cu toate acestea, putem conchide că cu cât ne apropiem mai mult de raioanele de nord, cu atât crește și consumul de alimente, inclusiv se mărește excesiv și aportul de trofine ingerate.

ones do not get too much lipid energy (the investigated subjects: 2, 4, 5, 6, 12, 13, 17, 18, 19). The investigated subjects 10 and 16 have almost perfect lipid coverage.

If we refer to the degree of carbohydrate coverage, only three respondents: 2, 8, 19, have a low intake of energy from carbohydrate synthesis. The investigated subjects 17 and 11 have almost perfect degree of carbohydrate coverage.

Following the analysis of the calorogenic trophies coverage, we can conclude that: respondent 2 is undernourished, respondent 8 has to cover the carbohydrate deficiency from the alimentation, subject 17 has to increase the amount of protein and lipids in his diet and respondent 19 must feed with the products richer in lipids and carbohydrates.

It is noticed that 9 of 20 interviewees have an excessive consumption of salt and six subjects consume alcohol in excess.

If we consider the coverage of energy by territory, we can see a very large dispersion of the data, however, we can conclude that the closer we are to the northern districts, the higher is the consumption of food, and thus the more excessive is the increase of the intake of the ingested trophies.

**Tabelul 3/ Table 3**

**Aportul zilnic de energie, trofine calorigene și nutrienți în cazul subiecților cercetați de sex feminin/ Daily input of energy, calorogenic trophies and nutrients in female subjects**

Nr. crt.	Aportul zilnic de trofine calorigene, g / Daily input of calorogenic trophies, g			Aportul zilnic de nutrienți, g / Daily input of nutrients, g		Aportul zilnic de energie, kcal / Daily input of energy, kcal
	Proteine/ Proteins	Lipide / Lipids	Glucide / Carbohydrates	Sare* /Salt*	Fibre / Fibre	
1	75,13	45,4	280	1,4	12	1829,12
2	84,9	65,3	620,7	2,1	34	3410,1
3	100,4	45,2	415,4	3,4	22	2470
4	30	89,6	220	2,5	6,7	1806,4
5	89,4	101,9	278,5	0,79	9,8	2388,7
6	171,2	54,8	312,8	1,87	0,7	2429,2
7	105,16	34,7	510	0,9	4,7	2772,94
8	72,8	50	278,6	2,03	9,5	1855,6
9	57,9	87,9	574,4	2,9	3,4	3320,3
10	94,2	22,14	369,87	3,7	10,5	2055,54
11	104,8	76,9	490,76	4,2	5,78	3074,34
12	101,25	80	285,9	3,5	32	2268,6
13	120,13	102	583,45	4,4	17,8	3732,32
14	60,4	67,8	233,9	1,04	12,6	1787,4
15	70,28	98,9	316,9	1,8	19,76	2438,82
16	120,15	56,7	200,78	2,3	21,8	1794,02
17	62,3	23,7	175,2	0,17	14,09	1163,3
18	69,8	33,8	327,7	0,25	11,2	1894,2
19	62,1	78,4	451,2	0,76	11,8	2758,8

**Sursa:** elaborat de autor în baza cercetărilor efectuate / **Source:** elaborated by the author based on the carried out researches

Tabelul 4/ Table 4

**Gradele de acoperire cu trofine calorigene, nutrienți și energie în cazul subiecților cercetați de sex feminin / Coverage rates with calorigenic trophies, nutrients and energy in the surveyed female subjects**

Nr. crt.	Gradul de acoperire al necesarurilor recomandate, % / Coverage rate of the recommended needs, %						Mediul de trai / Zona teritorială / Living Environment / Territorial Area
	G <sub>P</sub>	G <sub>L</sub>	G <sub>G</sub>	G <sub>S</sub>	G <sub>F</sub>	G <sub>E</sub>	
1	83,48	56,75	82,35	17,5	48,0	73,16	Urban/Centru /Urban / Central
2	94,33	81,62	182,56	26,25	136,0	136,4	Rural / Sud / Rural / South
3	111,56	56,5	122,18	42,5	88,0	98,8	Rural Nord / Rural / North
4	33,33	112	64,71	31,25	26,8	72,26	Urban/Sud / Urban / South
5	99,33	127,37	81,91	9,87	39,2	95,55	Rural/Centru/Rural/Central
6	190,22	68,5	92	23,37	2,8	97,17	Rural/Centru/Rural/Central
7	116,84	43,37	150	11,25	18,8	110,92	Rural / Nord /Rural / North
8	80,89	62,5	81,94	25,37	38,0	74,22	Urban/Centru/ Urban / Central
9	64,33	109,87	168,94	36,25	13,6	132,81	Rural / Sud / Rural / South
10	104,67	27,67	108,79	46,25	42,0	82,22	Urban/Centru/ Urban / Central
11	116,44	96,12	144,34	52,5	23,12	122,97	Rural / Nord / Rural / North
12	112,5	100	84,09	43,75	128,0	90,74	Rural / Nord / Rural / North
13	133,48	127,5	171,6	55,0	71,2	149,29	Rural / Nord / Rural / North
14	67,11	84,75	68,79	13,0	50,4	71,5	Urban/Centru/ Urban / Central
15	78,09	123,62	93,21	22,5	79,04	97,55	Rural /Centru / Rural / Central
16	133,5	70,87	59,05	28,75	87,2	71,76	Urban/Centru /Urban / Central
17	69,22	29,62	51,53	2,12	56,36	46,53	Rural / Nord / Rural / North
18	77,56	42,25	96,38	3,12	44,8	75,76	Urban/Centru /Urban / Central
19	69	98	132,71	9,5	47,2	110,35	Urban/Centru /Urban / Central

*Sursa: elaborat de autor în baza tabelului 3 și referințelor [4], [5] / Source: elaborated by the author based on Table 3 and references [4], [5]*

Se constată că și la respondenții de sex feminin există un dezechilibru, dar, în mare parte, provenit din insuficiență calorică, cu excepția subiecților 2, 7, 9, 11, 13 și 19. Însă intensitatea dezechilibrului nu este așa de mare ca și la subiecții de sex masculin.

Dacă analizăm subiecții 3, 6 și 5, care au un grad de acoperire cu energie aproape de normă, totuși, se observă că există un decalaj între gradele de acoperire cu trofine calorigene. De exemplu, respondenții 3 și 6 un grad de acoperire cu proteine ce depășește norma, iar consumul de lipide este puțin peste jumătatea unei norme, în timp ce respondentul 5 face abuz de alimente bogate în grăsimi, iar acest abuz compensează energia, care ar trebui să parvină din sinteza glucidelor.

It is seen that female respondents also have an imbalance, but it mostly comes from a caloric insufficiency, with the exception of subjects 2, 7, 9, 11, 13 and 19. But the intensity of the imbalance is not as great as in the male subjects.

If we analyse subjects 3, 6 and 5, which have almost normal energy coverage, we can conclude that there is a gap between the calorigenic trophies coverage levels. For example, respondents 3 and 6 have a degree of protein over norm, and the lipid consumption is slightly above half the norm. Respondent 5 is abusing fat-rich foods, this abuse compensates for the energy that should come from the synthesis of carbohydrates.



La subiecții cercetați de sex feminin, se observă că insuficiența energiei ce ar trebui să parvină din sinteza lipidelor este compensată de cea provenită din sinteza glucidelor. Astfel, respondenții de sex feminin au fobii față de lipide (grăsimi), pe care le asociază direct cu îngrășarea. Aceeași situație se observă și la respondenții de sex masculin, însă aceștia fac excese la toate trofinele, dar cel de proteină este destul de exagerat.

Dacă abordăm gradul de acoperire cu energie după mediul de trai, observăm că, din cei 8 respondenți cu domiciliul în orașe, 7 din ei au cel mai scăzut grad de acoperire cu energie, ceea ce presupune existența unei preocupări exacerbate față de aspectul fizic, condiționată de un consum insuficient de alimente sau de consumul unor produse extrem de sărace în trofine.

Din punct de vedere al zonelor geografice, cele mai multe produse alimentare consumă subiecții din zona de sud, urmați de cei din nord. Cei din centru înregistrează un consum deficitar de alimente, fapt ce poate fi explicat, la respondenții de sex feminin, prin apropierea de urbe.

După cum nici respondenții de sex masculin, nici cei de sex feminin nu au un profil nutrițional echilibrat, următorul obiectiv a fost de a depista motivul unui asemenea comportament alimentar și factorii ce-l generează.

Astfel, la întrebarea „Credeți că vă alimentați corect?”, 70% dintre intervievați au răspuns că „nu”, 20% – că „nu știu”, 5% – „da”, iar „nu” au răspuns – 5%. Iar la întrebarea „surogat”: „Care este cantitatea de kilocalorii ce trebuie consumată zilnic?”, răspunsurile sunt sugestiv reprezentate în figura 1.

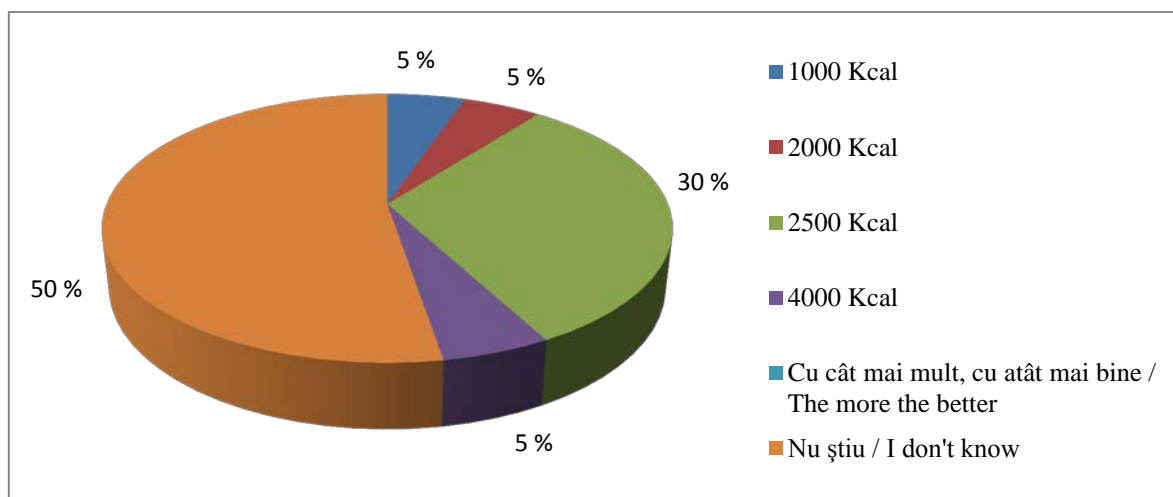
In female subjects it is noted that the lack of energy, which should come from lipid synthesis, is compensated by the one coming from the synthesis of carbohydrates. Thus, female respondents have phobias over lipids (fats) that they associate directly with fattening. The same situation is also observed in male respondents, only they do excess to all trophies, but the protein excess is quite exaggerated.

If we consider the energy coverage by the living environment, we note that of 8 respondents who live in cities, 7 have the lowest energy coverage, which implies that there is an exaggerated concern over the physical condition resulting in insufficient food intake, or in the consumption of the products extremely poor in trophies.

And from the point of view of geographic areas, in the southern area people consume more, followed by those in the north. Those in the centre are experiencing poor food consumption, which can be explained in female respondents by proximity to the urban area.

As neither male nor female respondents have a balanced nutritional profile, the next objective was to find the reason for such eating behaviour and the factors that generate it.

Thus, to the question “Do you think you are feeding correctly?” – 70% of respondents answered “No”, 20% – “I do not know”, 5% – “Yes” and no answer – 5%. And the answers to the “surrogate” question: “What is the amount of calories to be consumed daily?” are suggestively represented in figure 1.



**Figura 1. Percepțiile tinerei generații de consumatori asupra cantității zilnice optime de energie / Figure 1. The perceptions of young consumers on the optimal daily energy**

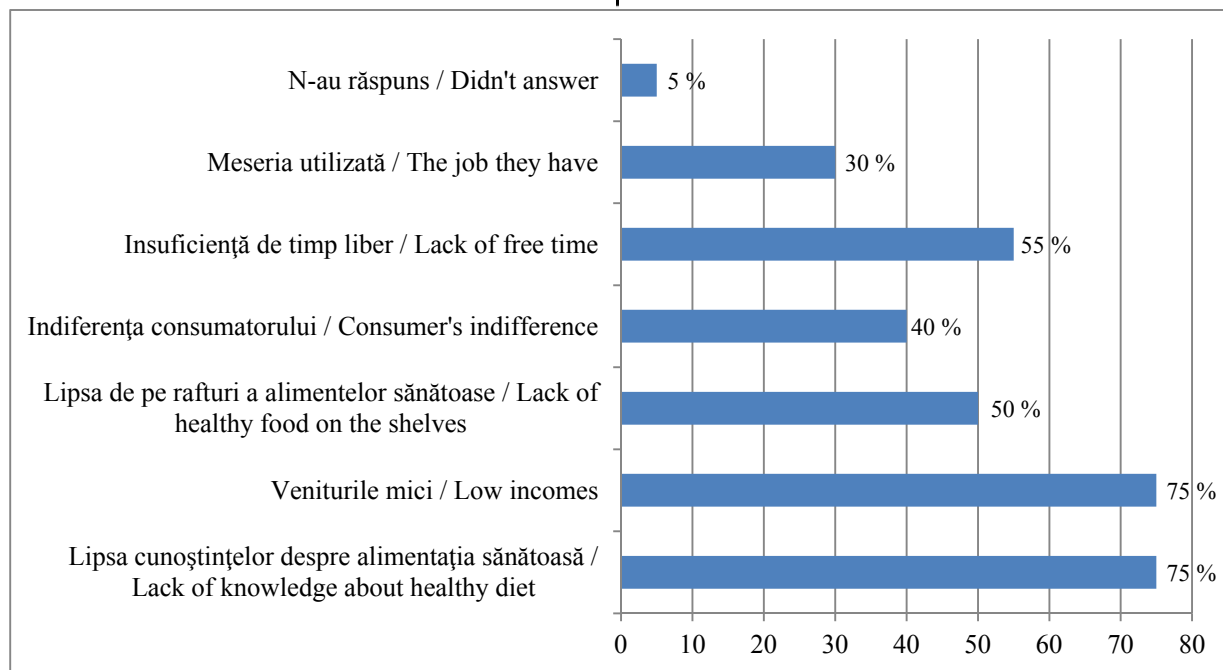
*Sursa: elaborată de autor în baza cercetărilor efectuate / Source: elaborated by the author based on the carried out researches*

Putem conchide că doar 30% dintre respondenți au cunoștință de cauză despre cantitatea optimă de kilocalorii ce trebuie înșușită, reieșind din efortul zilnic ce-l execută.

We can conclude that only 30% of respondents are aware of the optimal amount of calories to be absorbed, based on the daily effort that they make.

Pentru a determina cauzele ce generează comportamentul alimentar dezechilibrat, subiecților cercetați li s-a cerut să răspundă la întrebarea: „Care sunt principalele impedimente în promovarea unei alimentații sănătoase?”. Răspunsurile sunt elucidate în figura 2.

To determine the causes of unbalanced eating behaviour, the surveyed subjects were asked to answer the question: "What are the main impediments to promoting healthy diet?" The answers are elucidated in figure 2.



**Figura 2. Ponderele principalelor impedimente în promovarea alimentației sănătoase /**

**Figure 2. The share of the main impediments in promoting healthy diet**

*Sursa: elaborată de autor în baza cercetărilor efectuate /*

*Source: elaborated by the author based on the carried out researches*

Se constată că lipsa cunoștințelor despre alimentația sănătoasă și veniturile mici ale populației sunt principalele impedimente în promovarea unei alimentații sănătoase. Iar la întrebarea: „Cum credeți, moldovenii se alimentează corect?” – 80% dintre intervievați consideră că nu, iar rata celor care nu știu este de 20%.

Însă, la întrebarea „Cum credeți, care popor se alimentează corect?”, 65% dintre subiecții cercetați consideră că italienii, 25% – japonezii și 10% – francezii și belgienii. Important e că respondenții și-au ales un model foarte bun în promovarea unei alimentații sănătoase – pe cel italian. Totuși, dacă italienii, petrec în jur de 3 ore la masă [6], subiecții cercetați petrec, în medie, 25 de minute și 43 de secunde, timp ce este insuficient pentru mesele luate în decursul unei zile.

Un alt indiciu foarte important e că 55% dintre respondenți se alimentează când le este foame, 35% – când au timp și doar 10% – după un program bine stabilit.

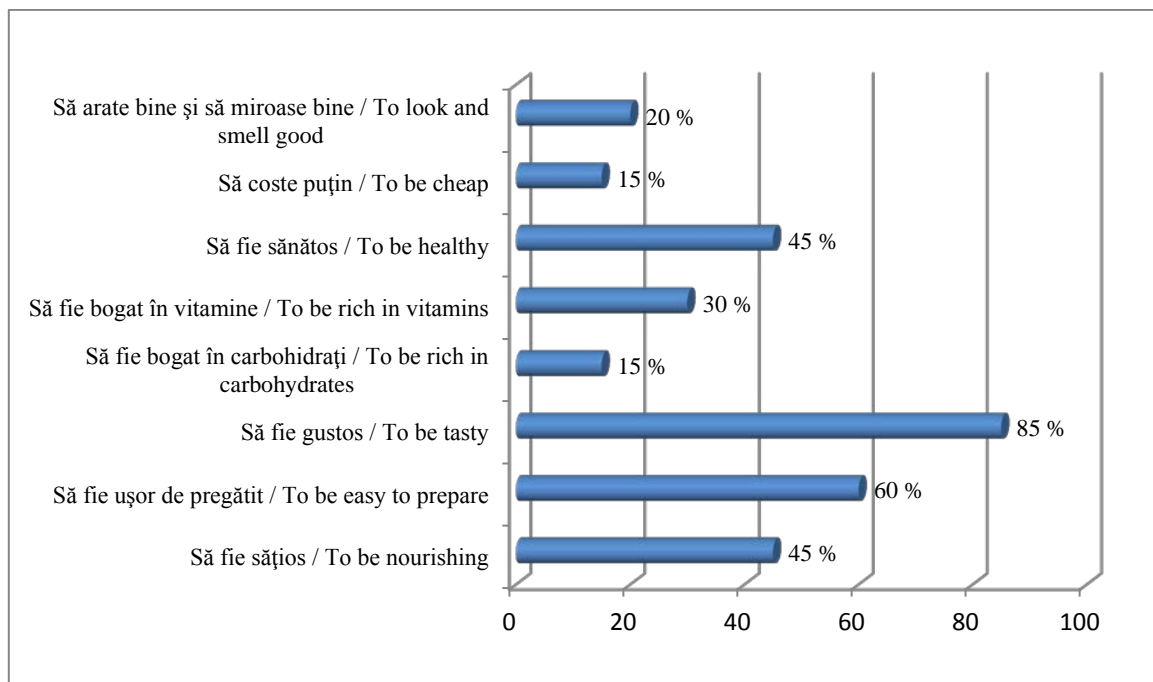
La întrebarea „Atunci când intenționați să consumați un aliment, doriți ca acesta...?”, răspunsurile sunt elucidate în figura 3.

It can be stated that lack of knowledge about healthy diet and low incomes of the population are the main impediments to promoting healthy diet. And the question: “Do you think the Moldovans are feeding well?” was answered by 80% of the respondents “No”, and the rate of those who do not know is 20%.

But the question, “What nation feeds well in your opinion?” was answered by 65% of the surveyed subjects that the Italians, 25% – the Japanese and 10% – the French and the Belgians. It’s important that, the respondents have chosen a very good model in promoting healthy diet – the Italian one. However, if the Italians spend about three hours at the table [6], the investigated subjects spend 25 minutes and 43 seconds on average, which is insufficient for meals taken during a day.

Another very important indication is that 55% of the respondents feed when hungry, 35% – when they have time and only 10% – according to a well-established program.

To the question “When intending to eat a food, do you want it to?” the answers are outlined in figure 3.



**Figura 3. Percepțiile tinerilor consumatori asupra caracteristicilor alimentului / Figure 3. The perceptions of young consumers on the characteristics of food**

*Sursa: elaborată de autor în baza cercetărilor efectuate /*

*Source: elaborated by the author based on the carried out researches*

Putem presupune că comportamentul alimentar al tinerei generații este bazat pe calitatea senzorială a alimentelor, care este detectabilă organoleptic și care oferă informații subiective despre gust, aromă, culoare, textură, succulență, frăgezime, sațietate. Însă aceste alimente, care au o calitate senzorială foarte mare, pot să ofere calorii goale fără nutrienți, ceea ce poate contribui la schimbări radicale ale metabolismului și la grave tulburări de sănătate.

Calitatea nutrițională a alimentului este menționată doar de 30% dintre respondenți, deși ar trebui să-i vizeze pe toți subiecții cercetați, deoarece ea este cea care furnizează informații despre nutrienții esențiali indispensabili vieții omului. Această calitate este caracteristică alimentelor cu entropie mică și lipsește în alimentele procesate și/sau rafinate.

Pentru 45% dintre respondenți este importantă inocuitatea alimentelor (să fie sănătos), acea trăsătură a alimentelor care se referă la lipsa poluanților alimentari: biologici (prioni, virusuri, bacterii, paraziți, fungi, protozoare), fizici (substanțe radioactive, particule de metal etc.) și chimici (pesticide, dioxine, hormoni, antibiotice, micotoxine etc.)

Pentru a elucidă o tendință în comportamentul alimentar al tinerei generații de consumatori, li s-au propus acestora să indice cinci alimente, pe care le-ar consuma zilnic cu plăcere. Deși momentan, în consumul alimentar al tinerilor, sunt prezente numeroase alimente dezechilibrate nutrițional, cum ar fi preparatele din carne, brânzeturile procesate industrial, produsele de patiserie

We can assume that the eating behaviour of the younger generation is based on the sensory quality of food, which is organoleptically detectable and which provides subjective information about taste, aroma, colour, texture, succulence, sweetness, satiety. However, these foods, which have a very high sensory quality, can provide empty calories without nutrients, which can contribute to radical changes in metabolism and serious health problems.

Only 30% of the respondents are concerned about the nutritional quality of the food, although this concern should target all the surveyed subjects because it is the one that provides information about essential nutrients indispensable to human life. This quality is characteristic of the food with low entropy and is missing in processed and / or refined food.

For 45% of the respondents, food innocuity (be healthy) is important, this is the food feature that concerns the lack of food pollutants: biological (prions, viruses, bacteria, parasites, fungi, protozoa, etc.) and chemical (pesticides, dioxins, hormones, antibiotics, mycotoxins, etc.)

To elucidate a trend in the eating habits of the younger generation of consumers, we required them to indicate five foods that they would enjoy daily. Although today in the dietary intake of young people there are many nutritionally unbalanced foods such as meat products, industrially processed cheeses, pastries with rather high glycemic index, kebabs, pizzas, carbonated beverages, which supply large amounts of

cu indice glicemic destul de ridicat, kebab, pizza, băuturi carbogazoase, care furnizează cantități mari de grăsimi saturate și hidrogenate, zaharuri, sare, totuși, 55% – vor carne slabă; 35% – legume; fructe – 30%; pește – 25%; pâine – 40% și mezeluri, pizza, sosuri concentrate – 35%.

**Concluzii.** Rezultatele cercetărilor evidențiază un comportament alimentar dezechilibrat în rândul tinerei generații de consumatori. Acest dezechilibru este generat atât de excedent, cât și de deficitul de calorii. Excedentul de calorii este specific mai mult respondenților de sex masculin, iar deficitul acestora este specific mai mult intervievaților de sex feminin. Excedentul de calorii este moștenit de la estici, iar deficitul este generat de următorii factori: apropierea de urbe, modă, aspectul fizic.

Comportamentul alimentar al tinerei generații este unul de conversie și este generată, concomitent, de supraalimentare și de subnutriție. Astfel consumatorul adoptă o stare de indiferență față de ce, cum, când și cât mănâncă.

Comportamentul alimentar al subiecților cercetați este dozat de o mulțime de mituri generate de false credințe, publicitate, modă etc. Însăși apariția cărucioarelor masive în supermarketuri, autodeservirea, vânzările în masă, reducerile masive și falsa credință că omul gras este și sănătos și/sau bogat generează supraconsumul, iar creatorii de modă încurajează subnutriția. După efectuarea cercetărilor expuse anterior, devine clară situația că nu trebuie să folosim un model alimentar „la indigo” fie chiar și italian sau american, ci trebuie să fie elaborat un set de recomandări pornind de la impactul factorilor de influență: istorici, religioși, climaterici, stilul de viață, nivelul de trai, tipul de activități practice etc. Un exemplu de comportament alimentar, fără excese, l-au avut străbunii noștri, fapt demonstrat de tradiția îmbrăcăminte de nuntă (cămașa, catrința, fota, șorțul, nădragii) care trebuia să fie păstrată și, ulterior, folosită și pentru înmormântare.

saturated and hydrogenated fat, sugar, salt, yet 55% – desire lean meat, 35% – vegetables, fruits – 30%, fish – 25%, also bread – 40%, also sausages, pizzas, concentrated sauces – 35%.

**Conclusions.** The results of the research highlight unbalanced eating behaviour among the younger generation of consumers. This imbalance is generated by both excess calories and calorie deficit. The excess of calories is more specific to male respondents, and the deficit is more specific to female respondents. The surplus of calories is inherited from the East, and the calorie deficit is generated by the following factors: proximity to the city, fashion, physical appearance.

The eating behaviour of the younger generation is a conversional one, but this conversion generates concomitant overeating and undernourishment of the consumer as the consumer has adopted a state of indifference as to how, when, and how much he eats.

The food behaviour of the investigated subjects is dosed by a myriad of myths generated by false beliefs, advertising, fashion, etc. The very appearance of overloaded carts in supermarkets, self-service, mass sales, massive reductions, and the false belief that a fat man is both healthy and / or rich generate overconsumption, and fashion designers encourage malnutrition. Essentially, we do not need to use an “indigo” food model, whether Italian or American, but a set of recommendations based on the impact of factors of influence: historical, religious, climatic, lifestyle, living standards, type of activities, etc. Our ancestors had healthy eating behaviour, and it has been proven by the tradition that the wedding clothes (shirt, skirt, apron, pants) were kept and subsequently used for burial.

#### Bibliografie / Bibliography:

1. ROTARU, Ilie. *Creșterea și producția de carne de suine*. Chișinău: Print – Caro, 2013. 203 p. ISBN 978-9975-56-093-1.
2. SILVESTRU, Octavian. *Coranul*. Chișinău: Cartier, 2015. 432 p. ISBN 978-9975-86-035-2.
3. ЛЕГОМИНОВ, А.И. *Экономика интенсификации производства в колхозах и совхозах*. Ленинград: Агропромиздат, 1990. 167 ст.ст. 58. ISBN 5-10-002177-2.
4. DARMON, Nicole, VIEUX, Florent. *Nutrient profiles discriminate between foods according to their contribution to nutritionally adequate diets: a validation study using linear programming and the SAIN - LIM system*. In: AJCN, 2009. [online] [accesat 14 martie 2017]. Disponibil: <http://ajcn.nutrition.org/content/89/4/1227.full.pdf+html>.
5. MUSTAȚĂ, Cristina. *Consumul normal de alcool*. [online] [accesat 5 aprilie 2017]. Disponibil: <http://www.romedic.ro/consumul-normal-de-alcool-0P32687>.
6. RAICU, A. *Află secretele dietei italiene*. [online] [accesat 5 aprilie 2017]. Disponibil: <http://www.csid.ro/diet-sport/noutati-dieta-si-sport/afla-secretele-dietei-italiene-2779905/>.