

ROLUL ȘI IMPORTANȚA PRODUSELOR AVICOLE ÎN ALIMENTAȚIA UMANĂ

Călin VRANCEAN, lect. univ., UASM

Recenzent: *Veronica MOVILEANU, dr., conf. univ., UASM*

Această lucrare abordează o temă de actualitate, despre importanța enormă a alimentației pentru sănătate. Cercetările efectuate demonstrează că cetățenii de astăzi doresc ca alimentele pe care le consumă să aibă un conținut nutritiv corespunzător pentru a-și putea desfășura activitatea și a avea o viață cât mai bună.

Cuvinte cheie: *alimentația umană, carne, ouă, consumul populației, calitatea produselor.*

Energia creatoare a unui popor, starea sa de sănătate, capacitatea de muncă, starea psihică generală depind în mare măsură de realizarea unei alimentații corecte, corespunzătoare necesităților reale ale organismului. Aceste preocupări pentru menținerea sănătății și creșterea nivelului calitativ al vieții oamenilor prin intermediul unui consum alimentar corespunzător, s-au concretizat abia către mijlocul secolului XX când s-au pus bazele științifice ale politicilor alimentare și nutriționale. Conform normelor recomandate de Centrul Național de Sănătate Publică, pentru un efort fizic sau intelectual mediu, un bărbat între 20-45 ani trebuie să asigure în alimentație, necesarul zilnic de 3200 kilocalorii, iar o femeie între 20-45 ani de 2700 kilocalorii. O ciocolată de 100 grame are aproximativ 550 kilocalorii (adică 2300 kilojouli, așa cum scrie pe etichetă). Conform unui simplu calcul, acest necesar energetic poate fi asigurat prin consumul a 6 franzete sau a 6 ciocolate pentru bărbat sau 5 franzete sau 5 ciocolate pentru femei.

Și totuși ...6 franzete sau 6 ciocolate a 100 grame nu sunt suficiente pentru a asigura buna funcționare a organismului. Organismul uman are nevoie de un raport optim de apă, glucide, proteine, lipide, săruri minerale și vitamine, ceea ce caracterizează valoarea biologică necesară.

Organismul uman este dotat cu un aparat reglator complex, reprezentat de sistemul nervos și lucruri care modelează aportul alimentar, metabolismul glucido-lipido-proteic, în funcție de diferite circumstanțe.

Cerințele energetice ale organismului derivă din necesitatea îndeplinirii funcțiilor biochimice specifice fiecărei celule în parte. Principalele necesități sunt:

- sinteza de substanțe în vederea refacerii uzurii și a creșterii organismului;
- activitatea permanentă a mușchilor respiratorii și ai inimii;
- contracțiile voluntare și involuntare ale mușchilor striati și netezi;
- activitatea de secreție și excreție;
- menținerea constantă a temperaturii corpului uman;
- energia consumată pentru desfășurarea activităților profesionale, casnice, etc. în condiții optime.

De aceea în cadrul alimentației umane, carnea de pasăre ocupă un loc deosebit, tocmai datorită calității sale. În comparație cu celelalte animale domestice producătoare de carne, inclusiv porcul, pasărea prezintă avantajul de a furniza

ROLE AND IMPORTANCE OF POULTRY PRODUCTS FOR HUMAN CONSUMPTION

Calin VRANCEAN, lect. univ., SAUM

Reviewer: *Veronica MOVILEANU, PhD, Assoc., SAUM*

This paper addresses to a topical issue about the enormous importance of nutrition to health. Research conducted shows that people today want the food they consume to have all appropriate nutrients and in order to be able to operate and how to have a better life.

Keywords: *human consumption, meat, eggs, consumption, quality products.*

The creative energy of a people, state of health, work ability, general mental state depends largely on achieving a proper diet, which satisfy real needs of the body. These concerns for maintaining health and improving the quality of people's lives through food consumption were materialized until the mid-twentieth century when they put the scientific basis of food and nutrition policies. According with recommendations of the National Center for Public Health for a physical or intellectual environment, alimentation of a man between 20-45 years must provide daily requirement of 3200 calories and for a woman between 20-45 years of 2700 kilocalories. A 100-gram chocolate consist of about 550 calories (2300 kilojoules that, as written on the label). According to a simple calculation, the required energy can be provided by eating of the 6 loaves or 6 chocolate for a man, or 5 loaves or 5 chocolate for a woman.

And yet ...6 or 6 chocolate loaf of 100 grams are sufficient to ensure the proper functioning of the body. The human body needs an optimal ratio of water, carbohydrates, proteins, fats, minerals and vitamins, which characterize the biological value required.

The human body has a complex regulator unit represented by the nervous system and things that shape food intake, metabolism glucido-lipido-protein, depending on different circumstances.

Energy requirements of the body derives from the need to meet specific biochemical functions of individual cells. The main needs are:

- Synthesis of substances to restore and increase body wear;
- Ongoing work of the heart and respiratory muscles;
- Voluntary and involuntary contractions of striated and smooth muscles;
- The activity of secretion and excretion;
- Maintain constant body temperature;
- Energy used for professional activities, household, etc. in properly conditions.

Therefore the food, poultry occupies a special place, because of its quality. Compared to other meat-producing livestock, including pigs, poultry has the

datorită greutateii ei corporale reduse, carne mereu proaspătă.

Pasărea are o mare putere de adaptabilitate la diferite sisteme de întreținere putând suporta densități de creștere de 20-25 capete/ mp, ceea ce este determinată de obținerea unei cantități mari de carne de boiler 200 kg/mp/an. Această cantitate se obține într-un timp scurt ca urmare a duratei ciclului de producție care este cu mult mai redusă decât la celelalte specii (32-50 zile pe serie). În plus, carnea proaspătă de pasăre are relativ mai puțin țesut conjunctiv decât cea produsă de celelalte specii de animale, este mai gustoasă și în unele cazuri este considerată o delicatose (carnea de bibilică, carnea de fazan). În afară de acestea, carnea de pasăre se dovedește a fi superioară și prin compoziția ei chimică comparativ cu cea produsă de alte animale. Compoziția chimică influențează nemijlocit valoarea nutritivă a cărnii. Aceasta conține apă, în medie, la păsări – găini, curci, rațe, găște - 61,64% și substanță uscată (protide, lipide, glucide, săruri minerale, vitamina, enzime) respectiv 38,36% din carne:

- 18,22% proteine;
- 19,6% lipide;
- 0,90% săruri minerale.

În carne, se găsesc, de asemenea, și glucide, dar în proporție redusă de până la 1%. Ea conține în general mai multă proteină, și în unele cazuri chiar mai multe grăsimi, și determină o digestibilitate mult mai ușoară în comparație cu carnea altor specii de animale și păsări. Carnea reprezintă un produs de bază pentru consumul populației, obținut de la păsări. Ea face parte din alimentele cele mai importante pentru om având un însemnat rol plastic și energetic.

Abordarea calității produselor agricole și alimentare în contextul actual din Republica Moldova presupune un proces intens și de durată, orientat spre schimbarea mentalității individuale și colective în privința nutriției. Valoarea nutritivă – biologică a cărnii de pasăre este dată, în primul rând de bogăția ei în proteine și respectiv, în aminoacizi. Totodată, această carne are și un coeficient ridicat de utilizare digestivă a substanțelor nutritive componente, care pentru proteine ajunge la 96-98%. Se remarcă și randamentul de sacrificare superior celui înregistrat la mamifere, de peste 80% comparativ cu 55-70% la taurine sau cu 45-56% la ovine. La un nivel corespunzător se situează și valoarea calorică a cărnii de pasăre, mai ales a celei de rață și de găscă, în care grăsimile pot ajunge la peste 30%. În Republica Moldova cea mai însemnată cantitate de carne de pasăre se obține pe seama creșterii hibridilor comerciali de găină, curcă, rață și găscă specializați în această direcție, dar în producerea de carne de pasăre prezintă interes și alte specii de păsări domestice, așa cum sunt: bibilicile, fazanii, prepelițele, porumbeii și mai recent struții.

În timp ce carnea de bibilică, fazan, struț face parte din categoria «delicatose», iar carnea provenită de la găină și curcă, este considerată a fi un produs «dietetic», întrucât are o mare digestibilitate, un conținut optim de grăsimi, o cantitate mică de țesuturi conjunctive și o pondere ridicată a țesutului muscular de cea mai bună calitate.

În Republica Moldova, carnea de pasăre a câștigat o poziție foarte importantă între alimentele de origine animală ale oamenilor datorită atât calităților sale nutritive cât și a costurilor reduse în comparație cu alte surse de proteină de origine animală. Aceste calități au determinat o pondere mereu în

advantage of providing lower body due to its weight, always fresh meat.

Bird has a great deal of adaptability to various maintenance systems can support growth densities of 20-25 heads / sq, Which is determined by obtaining large amounts of meat tank 200 kg / m² / year. This quantity is obtained in a short time due to the production cycle is much lower than in other species (range 32-50 days). In addition, fresh poultry meat tissue is relatively less than that produced by other species, is more palatable and in some cases is considered a delicacy (guinea fowl meat, pheasant meat). In addition, poultry proves to be superior and its chemical composition compared with that produced by other animals. Chemical composition directly affect the nutritional value of meat. This water contains on average in birds - chickens, turkeys, ducks, geese - 61.64% and dry matter (proteins, lipids, carbohydrates, minerals, vitamins, enzymes) or 38.36% of meat:

- 18.22% protein;
- 19.6% fat;
- 0.90% minerals.

In meat are also and carbohydrates, but its proportion is up to 1%. It generally contains more protein, and in some cases even more fat, and causes a lot easier digestible compared to meat from other species of animals and birds. Meat is a commodity for consumption population obtained from birds. It is part of the most important foods for humans with an important plastic and energy role.

Addressing quality of agricultural products and foodstuffs in the current context of Moldova implies an intense and lengthy process-oriented individual and collective change of attitude on nutrition. Nutritional value - organic poultry is given primarily for its richness in protein and of the amino acids. However, the meat has a high coefficient of Use digestive nutrient components the protein reaches 96-98%. Stands and slaughter yield higher than recorded in mammals, over 80% compared to 55-70% with 45-56% in cattle or sheep. At an appropriate level fall and calorific value of poultry meat, especially of the duck and goose, the fat can reach over 30%. In Moldova the most significant amount of poultry obtained at the expense of increasing commercial hybrids chicken, turkey, duck and goose specialized in this direction, but poultry production interest and other poultry species, as: guinea fowl, pheasants, quail, pigeons and owls recently.

While the meat of guinea fowl, pheasant, ostrich is classified "delicacy" and meat from chicken and turkey, is considered to be a "diet" product, because it has a high digestibility, optimal fat content, a small amount of connective tissue and a high percentage of muscle tissue of the highest quality.

In Moldova poultry gained a very important position among foods of animal origin in humans alimentation due to both its nutritional qualities and low cost compared to other sources of animal protein.

creștere a cărnii de pasăre în total carne, și de asemenea în ceea ce privește carnea consumată pe ansamblu și pe locuitor.

Avantajele creșterii păsărilor pentru carne:

- greutate corporală redusă, ceea ce asigură carne mereu proaspătă;
- densitate de creștere cap/mp (20-25 cap și 200 kg carne/mp/na);
- durata redusă a ciclului de creștere;
- carnea este considerată superioară și prin compoziția chimică;
- are un însemnat rol plastic și energetic ca aliment;
- coeficient ridicat de utilizare digestivă a substanțelor nutritive componente etc.

De asemenea, păsările au o mare capacitate de conversie a furajelor în carne comparativ cu alte specii de animale. Astfel, puului de găină îi este necesar un consum de 2-2,2 kg nutreț combinat pentru obținerea 1 kg spor/carne viu.

Alături de carne se află și ouăle care constituie pentru alimentația omului o sursă importantă de energie și substanțe nutritive, în special de proteine cu înaltă valoare biologică. Ele au o digestibilitate foarte mare a componentelor, care ajung 100% pentru gălbenuș și 97% pentru albuș. Aceste calități sunt determinate pentru ca oule să fie considerate alimente cu valoare completă, servind, astfel, ca etalon pentru aprecierea valorii nutritive a celorlalte produse alimentare de origine animală.

These qualities have led to an ever-increasing share of total poultry meat, and also in terms of overall meat consumption and per capita.

Advantages of poultry meat:

- Low body weight, which always provides fresh meat;
- Density increase head / m (20-25 heads and 200 kg of meat / mp / N);
- Short duration of growth cycle;
- Meat is considered superior and chemical composition;
- Has an important role as food and energy plastic;
- High coefficient of digestive utilization of the nutrient components etc.

Also, birds have a high capacity to meats feed conversion compared to other animal species. Thus, it is necessary to a chicken 2 to 2.2 kg feed consumption combined to obtain one kilogram increase / meat. Besides meat and eggs are human diet is the major source of energy and nutrients, especially protein with high biological value. They have a very high digestibility of components reaching 100% and 97% egg albumen. These qualities are determined for eggs to be considered full-value food, serving thus as a yardstick for assessing the nutritional value of other foods of animal origin.

Tabelul 1/ Table 1

Evoluția consumului de ouă de pasăre pe plan mondial (în kg/persoană/an)
Poultry egg consumption trends worldwide (kg / person / year)

Țara/anul	Consum ouă			
	2006	2007	2008	2009
Japonia	19.10	19.70	19.50	19.10
SUA	14.70	14.30	14.10	14.10
China	16.60	17.20	18.30	18.50
Franța	14.00	14.70	14.90	14.30
Germania	12.20	12.10	12.20	12.20
Polonia	11.30	11.50	11.40	11.30
Moldova	9.60	10.10	8.30	9.50
Ungaria	16.10	15.90	15.70	14.80
Bulgaria	12.10	11.20	10.30	9.90
Total mondial	8.50	8.70	8.90	8.90

Sursa /Source: Elaborat de autor în baza datelor FAO./Elaborated by the author based on FAO data.

Din tabelul 1 putem conchide că, pe plan mondial, cel mai mare consumator de ouă este poporul Japonez, urmat de poporul din China.

Oule de găină au cel mai scăzut conținut de colesterol comparative cu ouăle altor specii de păsări (față de oule de găină, conținutul în colesterol, exprimat în g/gălbenuș, este mai mare cu 6% la oule de prepeliță; cu 28% la oule de rață și cu 70% la oule de porumbel).

Pornind de la noul concept de valoare nutritivă, experții nutriționiști au ajuns la concluzia că o dietă corectă, o alimentație optimă, trebuie să respecte 4 legi esențiale: legea cantității, legea calității, legea echilibrului și legea adecvării.

A. Legea cantității presupune corelarea cantității de alimente ingerate cu necesitățile organismului, să fie acoperite nevoile de creștere sau menținere și consumurile de energie în diferite activități.

B. Legea calității implică un regim alimentar complet și variat în componența sa, astfel încât să ofere organismului

From Table 1 we can conclude that the world's largest consumer of eggz are Japanese people, then they are followed by the people of China.

Chicken eggs have the lowest cholesterol content of eggs compared to other species of birds (eggs from chickens, cholesterol content, expressed in g / yolk is higher by 6% in quail eggs, with 28% of eggs duck and pigeon eggs 70%).

Based on the new concept of nutritional value, nutritional experts have concluded that a proper diet, an optimal diet must meet four basic laws: the law of quantity, quality law, the law of balance and appropriateness law.

A. Law of quantity requires correlating the amount of food ingested by the body needs to be covered needs for growth or maintenance and energy consumption in different activities.

B. Quality law involves a complete and varied diet

toate substanțele necesare, glucide, lipide, proteine, vitamine, elemente minerale ș.a.

C. Legea echilibrului implică păstrarea proporțiilor corecte între cantitățile diverselor substanțe care intră în componența alimentelor consumate, astfel:

- glucidele să acopere 55-65% din necesarul energetic zilnic;
- lipidele să acopere 25-35% din necesarul energetic zilnic;
- proteinele să acopere 10-15% din necesarul de energie zilnic;

D. Legea adecvării presupune ca alegerea, prepararea și cantitatea alimentelor să fie strâns corelată și adaptată greutateii, vârstei, stării fiziologice și genului de activitate depusă.

De altfel, Organizația pentru Alimentație și Agricultură (FAO) a produs și distribuit recent un set de materiale educaționale referitoare la nutriție, materiale care pot facilita și dezvolta modele de diete practice.

Pachetul de materiale este intitulat **"Luați tot ceea ce este mai bun din alimentele pe care le consumați!"** și se bazează pe principala calitate a alimentului, aceea de furnizor de nutrienți pentru organismul uman.

Normele de nutriție sunt elaborate pe baza necesităților nutritive zilnice ale principalelor segmente de consumatori în funcție de vârstă, sex, starea fiziologică, efortul depus în timpul activității sociale de bază, precum și în funcție de factori specifici, climă sau locul în care se desfășoară activitatea. Avicultura modernă, reprezentată de întreprinderi și combinate avicole cu flux tehnologic industrial, asigură o înaltă productivitate a muncii și cantități mari de produse pentru piața internă sau pentru export (Tabelul 2).

composition in order to provide all necessary substances, carbohydrates, lipids, proteins, vitamins, minerals etc.

C. Law of balance involves keeping the proportions correct balance between the quantities of various substances that are used in food consumed, as follows:

- Carbohydrates to cover 55-65% of daily energy needs;
- Lipids to cover 25-35% of daily energy needs;
- Proteins to cover 10-15% of daily energy requirements;

D. Law adequacy involves the choice, preparation and quantity of food to be closely linked and adjusted with weight, age, physiological status and type of activity carried out.

In fact, the Food and Agriculture Organization (FAO) recently elaborated and distributed a set of educational materials about nutrition materials that can help to develop models of practical diets.

The package of materials is called **"Take all the best from the foods you eat!"** And is based on the main quality of food, a provider of nutrients to the human body.

Nutrition standards are developed based on the daily nutritional needs of key consumer segments based on age, sex, physiological status, effort during basic social activity and in accordance with specific factors, climate or location of activity. Modern poultry businesses represented and combined with technological flow poultry industry, ensures high productivity of labor and large quantities of products for the domestic market or for export (Table 2).

Tabelul 2/ Table 2

Balanța cărnii de pasăre în Republica Moldova/Balance poultry in Moldova

Anii	Producerea		Import, mii tone	Ex-port, mii tone	Total, carne, mii tone	Po-pulația, locuitori**	Calculat pe cap de locuitor, kg	
	în masă vie, mii tone	În greutate de abator, mii tone					Total	Producere autohtonă
1989	91,0	61,9	-	-	61,9	4335360	14,3	14,3
1990	93,0	65,6	-	-	65,6	4359377	15,0	15,0
1991	76,0	53,2	-	-	53,2	4364077	12,2	12,2
1992	52,0	36,4	-	-	36,4	4356877	8,4	8,4
1993	30,0	21,0	0,6	-	21,6	4345577	5,0	4,8
1994	23,0	16,1	1,0	0,5	16,6	4350485	3,8	3,7
1995	24,0	18,2	1,7	0,5	19,4	4345685	4,5	4,2
1996	24,0	16,8	2,1	0,6	18,3	4331870	4,2	3,9
1997	25,0	18,6	3,0	0,5	21,1	4317513	4,9	4,3
1998	24,0	17,7	3,2	0,6	20,3	3655614	5,5	4,7
1999	21,0	15,5	4,5	-	20,0	3649904	5,5	4,2
2000	24,3	16,0	5,1	-	21,1	3644070	5,8	4,4
2001	27,1	17,9	17,8	-	35,7	3635112	9,8	4,9
2002	28,4	19,0	17,5	-	36,5	3627812	10,1	5,2
2003	28,1	21,5	20,9	-	42,4	3618312	11,7	5,9
2004	33,0	24,4	26,4	-	50,8	3607435	14,1	7,3
2005	39,5	28,0	48,2	-	76,2	3600436	21,2	7,8
2006	42,3	30,9	14,8	-	45,7	3589936	12,7	8,6
2007	43,6	31,8	12,8	-	44,6	3581110	12,4	8,9
2008	41,0	29,6	22,1	-	51,7	3572703	14,5	8,3
2009	46,7	34,5	7,8	-	40,5	3567512	11,4	9,7
2010	54,9	40,9	14,2	-	52,6	3563695	14,8	11,5
2011	54,3	40,8	12,8	-	50,8	3560430	14,3	11,5

Sursa /Source: Elaborat de autor în baza datelor FAO./Elaborated by the author based on FAO data.

Notă: **Începând cu anul 1998 informația este prezentată fără populația din partea stângă a Nistrului și mun. Binder.

Note: **Since 1998 information is presented without population left side of Nistru and municipality

Din tabelul 2 putem conchide că consumul de carne de pasăre pe cap de locuitor producere autohtonă în ultimii 10 ani a crescut, creșterea a fost posibilă în principal datorită:

- creșterea veniturilor populației, care au favorizat consumul de carne;
- prețul scăzut al cărnii de pasăre (30 – 36 lei/kg) care este în general mai redus, comparabil cu carnea de porc (65-75 lei/kg) sau vită;
- calitățile dietetice care o fac accesibilă tuturor categoriilor de vârstă, în general copiilor și persoanelor în vârstă;
- ușurința și rapiditatea mare la pregătire de către gospodine în gospodărie și datorită gamei variate de produse din carne de pasăre etc.

Concluzii

- a) Produsele avicole, prin calitățile sale dietetice, sunt recomandate în consumul tuturor oamenilor, indiferent de vârstă și stare fiziologică.
- b) Consumul de carne de pasăre în continuă creștere, va determina dezvoltarea într-un ritm mai rapid a sectorului avicol.
- c) Noile descoperiri în domeniul ingineriei genetice, cercetările tot mai minuțioase în domenii precum alimentația, sunt premise pentru realizarea în viitor a unor performanțe tehnice, care să depășească performanțele realizate momentan în avicultura mondială.

Binder.

From Table 2 we can conclude that the consumption of poultry meat per capita domestic production increased over the past 10 years, growth has been possible mainly due to:

- Increase income, that favored meat consumption;
- Low price for poultry (30-36 USD / kg) which is generally low, comparable with pork (65-75 USD / kg) or beef;
- Dietary qualities that make it accessible to all age groups, usually children and the elderly;
- Greater ease and speed in preparation by housewives in the home and through the broad range of poultry products etc.

Conclusions

- a) poultry products through its qualities dietary intake are recommended to all people, regardless of age and physiological status.
- b) Consumption of poultry growing, will lead to the development of a faster rate of poultry sector.
- c) New developments in genetic engineering, more thorough research in areas such as nutrition, are prerequisites for achieving technical performance in the future, which currently exceed the performance achieved in the poultry world.

Referințe bibliografice / References

1. DRĂGULĂNESCU, N. *De la calitate controlată la calitate totală*. București: Ed. Alternative, 1996. 279 p. ISBN 973-9216-09-1.
2. ALECU, I., MERCE, E. et. al. *Management în agricultură*. București: Ed. Ceres, 1997. 351 p. ISBN 973-40-0407-7.
3. BANU, C., ALEXE, P., VIZIREANU, C. *Procesarea industrială a cărnii*. București: Ed. Tehnică, 1997. 642 p. ISBN 973-31-1120-1.
4. TOFAN, C. *Igiena și securitatea produselor alimentare*. București: Ed. AGIR, 2001. 405 p.
5. CHIRA, A. *Calitatea produselor agricole și alimentare*. București: Ed. Ceres, 2006.

Recomandat spre publicare: 06.03.2013