

## BILANCA JAJA U HRVATSKOJ ZA RAZDOBLJE OD 1980-1990.

### EGG BALANCE IN THE REPUBLIC OF CROATIA FOR THE PERIOD BETWEEN 1980-1990.

D. Kovačević, R. Franić

#### SAŽETAK

Za utvrđivanje prehrambenih potreba stanovništva u jednoj zemlji može se upotrijebiti metoda bilanciranja. Bilanciranje do sada kod nas nije imalo veću primjenu. Osamostalivanjem Republike Hrvatske javlja se potreba za izradom cjelovitih bilanci hrane.

U ovom radu izradili smo bilancu jaja u Republici Hrvatskoj za razdoblje 1980.-1990. Metodologija u izradi bilance jednostavna je i poznata. Međutim, poteškoće se javljaju pri skupljanju potrebnih podataka za sastavljanje bilance.

U promatranom razdoblju proizvodnja jaja u Hrvatskoj, s iznimkom godine 1987, nije bila dovoljna da podmiri ukupnu potrošnju. Stupanj samodovoljnosti kretao se od 90% godine 1981. do 100 % godine 1987. Veličina potrošnje per capita iznosila je 194 komada godišnje. Ova potrošnja je ispod fiziološkog minimuma.

Dakle, ovaj rad predstavlja pokušaj da se iz sada dostupnih pokazatelja sastavi što preciznija bilanca jednog poljoprivrednog proizvoda. Vjerujemo da će ovaj rad dati doprinos izradi cjelovite bilance hrane za Republiku Hrvatsku.

#### UVOD

Blagostanje pojedinca i društva cilj je svake zajednice. Razina blagostanja u zajednici određena je u znatnoj mjeri i kakvoćom prehrane. Na kakvoću prehrane utječu visina dohotka, navike i stanje opskrbe tržišta.

Osnovni pokazatelj stanja opskrbljenosti tržišta je količina potrošnje pojedinih prehrambenih proizvoda. U cilju utvrđivanja potrošnje prehrambenih proizvoda možemo se poslužiti metodom bilanciranja.

Metoda bilance počinje se primjenjivati od početka ovog stoljeća, a intenzivno od sredine II. svjetskog rata<sup>1</sup>. Danas se ova metoda primjenjuje kao osnova za

<sup>1</sup> "Upotreba metode bilance hrane poznata je u svijetu od početka ovog stoljeća u nekim zemljama, a naširoko se primjenjuje od sredine II svjetskog rata u SAD, Kanadi i V. Britaniji, gdje se upotrebljavaju razvijene i razradene tehnike bilance hrane." K. Kero i autori: "Opskrba grada Zagreba poljoprivredno prehrambenim proizvodima s aspekta djelatnosti komunalne opskrbe."

utvrđivanje stanja opskrbljenosti i efikasnosti upotrebe hrane u zemljama razvijenog svijeta.

Bilanciranje u nas nema veću primjenu. Statistički zavod bivše Jugoslavije provodio je bilanciranje potrošnje hrane za područje Jugoslavije. Koliko nam je poznato, cjelovita bilanca hrane u Republici Hrvatskoj nije do sada sastavljena. Postoje primjeri bilanci pojedinih poljoprivrednih proizvoda koje su sastavljene od prilike do prilike i po različitoj metodologiji.

Razlozi ovome su dvojake prirode. Prvo, ne postoje svi potrebni statistički podaci za sastavljanje bilanci, pa takav posao zahtijeva mnogo vremena, truda i sredstava. Drugo, Republika Hrvatska nije do sada sama vodila svoju agrarnu politiku, pa nije postojalo zanimanje državnih organa za organiziranje i stalno provođenje bilance hrane.

Međutim, za svaku je državu važno pratiti stanje opskrbe tržišta. Ono predstavlja osnovu za stvaranje dugoročnih planova razvoja proizvodnje hrane i planiranje potrošnje, kao i za regulativne mjere na tržištu poljoprivrednih proizvoda.

Bez pouzdanih informacija o stanju opskrbljenosti tržišta, mjere za uspostavljanje i održavanje ravnoteže na tržištu donose se metodom pokušaja i pogrešaka. Koliko je to štetno nije potrebno posebno naglašavati.

Ovaj rad predstavlja pokušaj malog doprinosa ovom velikom poslu, sastavljanju bilance hrane za Republiku Hrvatsku.

Na primjeru bilance jednog poljoprivrednog proizvoda pokazat ćemo jedan od načina kako se može sastaviti bilanca i bez postojanja svih potrebnih statističkih pokazatelja.

## CILJ RADA

Cilj rada je utvrđivanje stanja opskrbe konzumnim jajima na tržištu Republike Hrvatske, kao i nabavljenih i plasiranih količina jaja u i izvan Republike.

## IZVOR PODATAKA I METODOLOGIJA

U izradi bilanci koristili smo se slijedećim izvorima podataka:

- a) statistički podaci (o proizvodnji, vanjskoj trgovini, zalihama, unutrašnjoj trgovini, prerada, potrošnja)
- b) interni podaci različitih grupacija (proizvođača, potrošača i trgovine)
- c) određene procjene sastavljene na osnovi obračuna, monografija, koeficijena, iskustvenih normativa i vlastitih procjena.

Kakvoća bilance ovisi o kvaliteti izvora podataka na osnovi kojih se ona sastavlja. Poteškoće u sastavljanju bilance hrane u Republici Hrvatskoj predstavljaju upravo podaci. Dio podataka nedostaje, a pouzdanost postojećih nije poznata.

U nastavku ćemo objasniti kako smo došli do pojedinih podataka potrebnih za



bilanciranje.

### 1. Podaci o proizvodnji jaja

1.1. Podaci o organiziranoj proizvodnji preuzeti su iz interne evidencije Poslovne zajednice za peradarstvo i uvećani za 5%.<sup>2</sup> Visoke su pouzdanosti.

1.2. Podaci o sitnoseljačkoj proizvodnji preuzeti su iz službene statistike i umanjnjeni za 6%.<sup>3</sup>

### 2. Podaci o uvozu i izvozu jaja

Uvoz i izvoz jaja u promatranom razdoblju bio je zanemariv. Podaci o međurepubličkom prometu poljoprivrednih proizvoda u bivšoj Jugoslaviji statistički nisu praćeni.

Podatke o plasmanu jaja preuzeli smo iz interne evidencije Poslovne zajednice peradara i uvećali za 5%. Do podataka o kupovini jaja iz drugih republika došli smo bilančnim računom.<sup>4</sup>

### 3. Podaci o preradi Procjena autora.<sup>5</sup>

### 4. Podaci o potrošnji

4.1. Podaci o potrošnji jaja u domaćinstvu preuzeti su iz službene statistike.<sup>6</sup>

4.2. Podaci o potrošnji velikih potrošača i otkupu preuzeti su iz službene statistike.

4.3. Podaci o potrošnji u ugostiteljstvu  
Procjena autora.<sup>7</sup>

<sup>2</sup> Poslovna zajednica za peradarstvo Republike Hrvatske prati proizvodnju i promet jaja cca 95% velikih proizvođača u Republici Hrvatskoj.

<sup>3</sup> Dio jaja koji ide u nasad i gubici ove proizvodnje (jaja s neugodnim mirisom, jaja s mesnom i krvavom mrljom itd.)

<sup>4</sup>  $KJ = UTP_n - UTP_t$   $UTP_n = SSP + RPH$   $UTP_t = PDK + U + VP + Pr$   $SSP = SP - (NP + NG)$   
KJ - kupovina jaja u drugim republikama (uvoz), UTP<sub>n</sub> - ukupna tržišna ponuda, UTP<sub>t</sub> - ukupna tržišna potražnja, SSP - saldo sitnoseljačke proizvodnje, RPH - realizacija peradara u Republici Hrvatskoj, PDK - potrošnja domaćinstva - kupljene količine, U - potrošnja ugostiteljstva, VP - potrošnja velikih potrošača izvan privrede, Pr - prerada, SP - sitnoseljačka proizvodnja, NP - prirodna potrošnja, NG - dio jaja koji se iz sitnoseljačke proizvodnje koristi za nasad i gubici (lom, neugodni mirisi, jaja s krvavom mrljom i mesnom mrljom).

<sup>5</sup> Za pojedine godine postoje anketni podaci o količini jaja koja se preraduju. Za ostale godine te su količine procijenjene na osnovi konzultacija sa stručnjacima.

<sup>6</sup> RZS RH: Osobna potrošnja u domaćinstvu - anketa na povećanom uzorku. 1978, 1983, 1988.

<sup>7</sup> Potrošnja domaćeg stanovništva, procijenjena je na 10% potrošnje u domaćinstvu. Potrošnja stranih turista na osnovi podataka Zlatinke Perović: Razvoj turističke potrošnje važnijih poljoprivredno - prehrambenih proizvoda 1951-1970., SZS. Bg. 1975.

Dok u sakupljanju podataka postoje velike poteškoće, metodologija u izradi bilanci vrlo je jednostavna. Svodi se na izračunavanje ukupno raspoloživih količina pojedinih vrsta prehrambenih proizvoda za ljudsku ishranu u toku jedne godine.

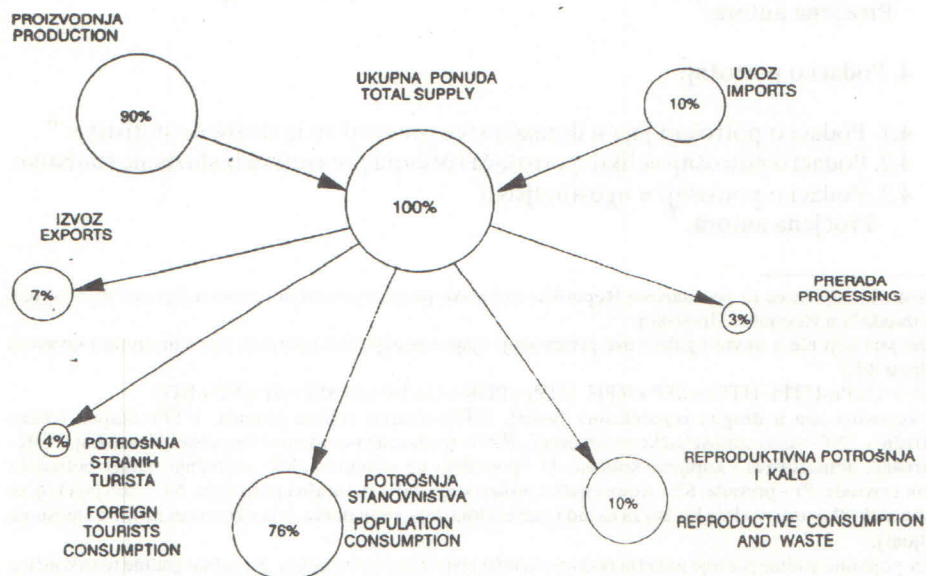
Shema bilance pojedinih prehrambenih proizvoda sastoji se od 12 elemenata: proizvodnje, izvoza, uvoza, raspoloživih količina, stočne hrane, sjemena, industrijske prerade, gubitaka, količina koje ostaju za ljudsku ishranu ukupno, stupnja ekstrakcije i količina koje ostaju za ljudsku ishranu nakon ekstrakcije (netto). Naravno, bilance pojedinih poljoprivrednih proizvoda ne sadrže svih 12 elemenata.

## REZULTATI BILANCIRANJA

Rezultati bilanciranja prikazani su na tablicama br. 1 i 2 i grafikonu br. 1.

Grafikon 1.  
Graph 1.

Grafički prikaz bilance jaja  
Egg balance



Tablica 1  
Table 1  
Bilanca jaja u Republici Hrvatskoj za razdoblje 1980-1990.  
Egg balance in the Republic of Croatia for the period between 1980-1990.

- u milijunima komada  
- in millions peaces

godine year	proizvodnja production	bilanca balance			raspoložive količine available quantities (2+3-4-5)	raspoložna jaja iz proizvodnje eggs for breeding from production		industrijska proizvodnja industrial production	ostaje za potrošnju left for consumption	broj stanovnika population	Potrošnja po* stanovniku consumption per* capita
		uvoz imports	izvoz exports	potrošnja stranih turista consumption foreign tourists		peradarska poultry farms	sitnosejlačka of small house-holds				
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11		
1980	972	139	78	36	996	58	36	31	871	4583216	190
1981	964	158	65	39	1018	66	3536	31	886	4601000	192
1982	978	140	75	35	1008	73	35	32	868	4616691	188
1983	1008	144	98	34	1019	76	35	35	873	4632436	188
1984	987	136	84	41	998	54	34	36	874	4648235	188
1985	1054	129	80	49	1054	110	36	35	873	4664087	187
1986	1050	104	70	50	1034	96	35	36	866	4679994	185
1987	1096	63	86	51	1022	101	37	38	846	4695955	180
1988	1084	46	69	51	1010	94	37	38	842	4711970	179
1989	1043	93	54	47	1034	89	37	34	875	4728040	185
1990	1019	137	72	41	1043	81	35	36	891	4744164	188
prosjeck average	1023	117	76	43	1021	82	36	35	869	4664163	186

Izvor: SGH 1975-1990, Interni podaci "Poslovna zajednica za peradarstvo Republike Hrvatske, procjena autora 6% za nasad i otpada od proizvodnje (strani miris, krvava mrlja, mesna mrlja, itd).

Source: Croatia Statistical Almanac, Internal data "Business community for poultry of Croatia author's estimate 6% eggs for setting and waste of Production (strange smell, blood stain, mat stain.



Tablica 2 Bilanca samodovoljnosti opskrbe Republike Hrvatske jajima za razdoblje od 1980-1990. godine  
 Table 2 Balance sheet of self - sufficiency in egg supply in the Republic of Croatia for the period 1980 - 1990.

- milijunima komada  
 - in million peaces

- u postocima  
 - in percents

godine year	proizvedeno production	potrošnja u zemlji sa potrošnjom stranih turista consumption in the country foreign tourists	potrošnja u zemlji bez potrošnje stranih turista consumption in the country without consumption by foreign tourists	samodovoljnost* self - sufficiency*	samodo- voljnost** self - sufficiency**
1980	972	1032	996	94	98
1981	964	1057	1018	91	95
1982	978	1042	1008	94	97
1983	1008	1053	1019	96	99
1984	987	1039	998	95	99
1985	1054	1103	1054	96	100
1986	1050	1084	1034	97	102
1987	1096	1072	1022	102	107
1988	1084	1061	1010	102	107
1989	1043	1081	1034	96	101
1990	1019	1084	1043	94	98
prosjeck	1023	1065	1021	96	100

\* S potrošnjom stranih turista

\* With consumption by foreign tourists

\*\* Bez potrošnje stranih turista

\*\* without consumption by foreign tourist

Proizvodnja jaja u Republici Hrvatskoj kretala se od 964 milijuna komada godine 1981, do 1096 milijuna komada 1987.

Prosječna proizvodnja iznosila je godišnje 1023 milijuna komada.

Uvoz se kretao od 195 milijuna komada godine 1982, do 82 milijuna komada godine 1987. Plasman u druge republike, izvoz i potrošnja stranih turista prosječno su iznosili 119 milijuna komada. U promatranom razdoblju proizvodnja jaja u

Hrvatskoj nije bila dovoljna da podmiri ukupnu potrošnju, s iznimkom godine 1978. i 1988. Ako promatramo samodovoljnost<sup>8</sup> bez potrošnje stranih turista slika se ponešto mijenja. Godine 1985, 1986, 1987, 1988. i 1989. proizvedene količine bile su dostatne da podmiri ukupnu potrošnju, a samo godine 1981. stupanj samodovoljnosti bio je niži od 95%.

Ukupna potrošnja jaja po stanovniku<sup>9</sup> kretala se od 179 komada godine 1988. do 192 komada godine 1981, prosječno godišnje 186 komad po stanovniku. Ova potrošnja nalazi se ispod fiziološkog minimuma.<sup>10</sup>

## ZAKLJUČAK

Pomoću metode bilance dobili smo sliku stanja opskrbljenosti Republike Hrvatske konzumnim jajima. U razdoblju 1980-1990. stupanj samodovoljnosti opskrbe jajima kretao se od 90% godine 1981. do 100 % godine 1987. Dakle, možemo reći da Hrvatska uglavnom nije mogla podmiriti potrebe za konzumnim jajima iz vlastite proizvodnje. Deficitarna ponuda nadoknađivana je ponudom jaja iz drugih republika bivše Jugoslavije (uglavnom iz Makedonije, Bosne i Hercegovine i Slovenije).

Treba upozoriti da postoje određene rezerve glede upotrijebljenih podataka u bilanciranju.<sup>11</sup> Ipak, autor vjeruje da su dobiveni pokazatelji realna slika stvarnog stanja.

Želja nam je da ovaj rad bude doprinos i poticaj za izradu cjelovite bilance hrane u Republici Hrvatskoj.

## SUMMARY

In order to determine food demand of the population in a country the method of balance can be used. Balancing has not been used in our country so far. Now the Republic of Croatia has become independent more attention should be paid to this problem.

In this paper we present the balance between the production and consumption of eggs in Croatia for the period 1980-1990. Methodology of making the balance is simple and well known. However, difficulties appear in collecting the necessary

<sup>8</sup> Stupanj samoopskrbnosti ili samodovoljnosti dobije se kada se ukupna proizvodnja podijeli s ukupnom potrošnjom i pomnoži sa 100.

<sup>9</sup> Ukupna potrošnja jaja uključuje potrošnju u domaćinstvu, ugostiteljstvu, preradu i potrošnju velikih potrošača izvan privrede.

<sup>10</sup> 200 komada godišnje per capita - fiziološki minimum, 200-260 komada - II--II--II - fiziološki optimum, preko 260 komada jednolična ishrana.

<sup>11</sup> Dio se podataka morao procijeniti jer nisu praćeni i evidentirani, a dio postojećih je nepoznate pouzdanosti.

data.

In the examined period egg production in Croatia, with the exception of the year 1987, was not sufficient to satisfy the total demand. The degree of self-sufficiency increased from 90% in 1981 to 100% in 1987, when the consumption was 194 eggs per capita. This is below the physiological minimum.

Thus, this work is an attempt to make a precise balance of an agricultural product using available indicators. We believe that this work will be a contribution to making a complete balance for the Republic of Croatia.

## LITERATURA

- Kero K., Pažur K., Grgić, i ostali**, (1990): Opskrba grada Zagreba poljoprivredno - prehrambenim proizvodima s aspekta djelatnosti komunalne opskrbe, Zagreb
- Petrović Z.**, (1975): Razvoj turističke potrošnje važnijih poljoprivredno - prehrambenih proizvoda 1951 - 1970, Beograd
- Stojanović A.**, (1961): Bilans pšenice individualnih poljoprivrednih gazdinstava, Beograd
- ... Statistički godišnjak Republike Hrvatske (1980-1991), RZSH (1990-1991)
- ... Dokumentacija Poslovne zajednice za peradarstvo (1978-1990)
- ... Anketa o potrošnji u domaćinstvu (1978, 1983, 1988), bilten RZSH (1980, 1985, 1990)
- ... Saopćenja RZSH (1980-1990)
- ... ZMP Bilanz (1980-1990), Eier und Geflügel, Lohmann Cuxhaven (1981, 1990)