

ASPECTE ANALITICE PRIVIND EVOLUȚIA PREȚURILOR PRODUSELOR ALIMENTARE

Alexandru FALA, drd. IEFS

Because of bad climacteric evolutions the food production is affected. As a result the food prices has a tendency to rise and this fact has become a popular subject among economists. Following this trend in this article is analyzed factors that influence evolution of food prices and is described the use of ARIMA models in forecasting food prices in Republic of Moldova.

După o lungă perioadă de reducere a indicelui de creștere a prețurilor produselor alimentare, de la 113,6% în august 2011 până 100,9% în iunie 2012, în luna iulie viteza de creștere a prețurilor s-a mărit, aceasta constituind 102,1%. Prețurile unor categorii importante de produse agro-alimentare, cum ar fi: carnea și preparatele din carne, produsele lactate și legumele, au evoluat conform aceleași dinamici.

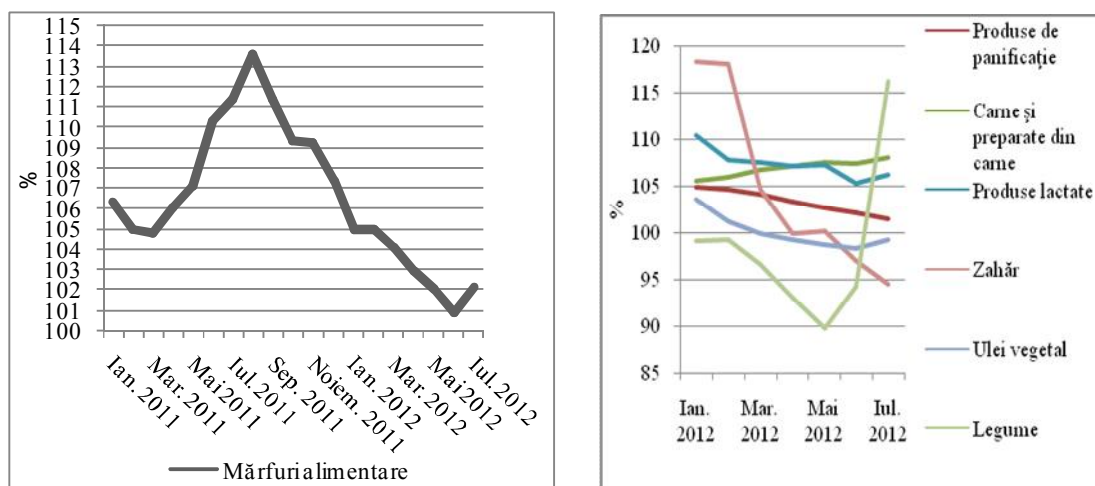


Fig. 1. Indicii prețurilor la produsele alimentare, față de aceeași perioadă a anului precedent

Sursa: conform datelor BNS

Această oscilație a prețurilor produselor alimentare ar urma să se prefigureze într-o tendință de o durată mai lungă (cel puțin până la sfârșitul anului), luând în considerație că evoluția înregistrată în luna iulie ar putea fi un semnal al propagării efectelor condițiilor climaterice nefavorabile.

Pe de altă parte, influențele care ar putea veni din exterior, vor avea un caracter echivoc. Prognozele plasează prețurile medii mondiale la produse agro-alimentare pentru anul 2012 sub nivelul celor înregistrate în 2011. Totuși sunt anumite evoluții alarmante: în luna iulie s-a produs o scumpire a produselor alimentare față de luna iunie cu circa 6%, iar prețul la cereale a crescut cu 17%. Scăderea producției mondiale de grâu cu 3,2% comparativ cu anul trecut (însă în condițiile sporirii producției de cereale cu 2,1%) împreună cu sporirea cererii pentru grâu, ce va fi utilizată drept substituent al porumbului, a cărui recoltă la nivel mondial este periclitată de seceta din SUA poate determina sporirea prețurilor internaționale pentru cereale.

Tabelul 1. Evoluția prețurilor mondiale la produsele agro - alimentare, %

	Indicile prețurilor la produse alimentare	Indicile prețurilor la carne	Indicile prețurilor la produse lactate	Indicile prețurilor la cereale	Indicile prețurilor la uleiuri	Indicile prețului la zahăr
Ian. 2012/ Ian. 2011	-0,2	-3,7	1,3	1,1	1,5	1
Feb. 2012/ Feb. 2011	1,3	2,2	-2,3	1,6	2,1	2,4
Mar. 2012/ Mar. 2011	0,2	-0,1	-2,5	0,6	2,6	-0,1
Apr. 2012/ Apr. 2011	-1,4	0,9	-5,8	-2	2,5	-5,3
Mai 2012/ Ian. 2011	-3,9	-2,6	-5,2	-0,9	-6,8	-9,1
Iun. 2012/ Iun. 2011	-1,9	-2,5	-1,5	0,4	-5,6	-1,4
Iul. 2012/ Iul. 2011	6,2	-1,7	-0,3	17,1	2,4	11,7
2012/2011 (estimativ)	-8,5	-2,2	-15,9	-8,3	-7,8	-13,9

Sursa: elaborate de autori în baza datelor preluate de pe:

<http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/foodpricesindex/en/>

Reducerea recoltei de grâu în 2012, comparativ cu 2011, la principalii parteneri economici ai RM: UE, Ucraina și Rusia, pare să nu afecteze semnificativ piața autohtonă. Nivelul rezervelor existente în Ucraina, unde producția de grâu a scăzut cu 32,2% și în Rusia, unde recolta s-a redus cu 23,5%, nu ar trebuie să producă majorări excesive ale prețurilor. Pe de altă parte reducerea producției de grâu din UE este nesemnificativă, doar de 3,3%.

În cazul producției de carne pe piețele externe sunt evoluții diferite, în anumite regiuni înregistrându – se scăderi, iar în altele creșteri. O asemenea situație comportă riscuri moderate pentru evoluțiile prețurilor la carne din RM.

Tabelul 2. Ritmul de creștere a producției de carne în 2012 comparativ cu 2011, %

	Uniunea Europeană	Ucraina	Rusia
Carne de vită	-0,44	0,00	-1,47
Carne de porc	-0,59	-5,88	5,26

Sursa: <http://www.indexmundi.com/agriculture/>

Pentru prognoarea evoluției prețurilor produselor alimentare s-au utilizat modele de tip SARIMA (în engleză: *Seasonally Auto-Regresive Integrated Moving Average* sau în română: *model Integrat Auto-Regresiv de Medie Mobilă cu Sezonalitate*). Modele de tip ARIMA sau ARMA pot fi privite drept cazuri particulare ale modelului SARIMA. Integrarea se realizează doar în condițiile seriilor nestaționare (serii cronologice ce au o evoluție distinctă în timp) pentru a le staționariza și constă în diferențierea termenilor seriei. Componenta *autoregresivă* (AR) reflectă evoluțiile din trecut a variabilei dependente (variabila analizată), iar *media mobilă* (MA) relevă evoluția aleatorie. Denumirea medie mobilă se datorează faptului că evoluția componentei aleatorii tinde spre aceeași medie. Modelul în forma sa matematică este reprezentat de o regresie ce are drept factori explicativi: valorile anterioare ale variabilei ce se analizează (AR) și erorile precedente (MA), ce reflectă evoluția componentei aleatorii. Se prezumă că evoluția mediei mobile captează informația despre toate influențele exercitate asupra variabilei analizate. Din această cauză acest tip de modele este util în prognozare, însă în baza lui nu pot fi analizat efectele factorilor de influență.

În cazul prețurilor produselor alimentare în calitate de variabilă dependentă (variabila ce se analizează și care trebuie de prognozat) a fost selectat indicile prețurilor

produselor alimentare (față de luna precedentă), pentru perioada ianuarie 2000 – iulie 2012. S-a operat cu indicii prețurilor produselor alimentare ce sunt incluse în coșul pentru calculul IPC, aceste date au fost preluate de pe site BNS.

Pentru modelul SARIMA datele au fost logaritmizate și apoi diferențiate. O asemenea abordare este cauzată de faptul că diferența de logaritmi este aproximativ egală cu ritmul de creștere. Pentru modelul ARMA, inițial, datele au fost desezonalizate, utilizând tehnica *TRAMO SEATS*, apoi au fost logaritmizate și diferențiate.

Rezultatele estimărilor cantitative indică o creștere continuă a prețurilor produselor alimentare în a doua jumătate a anului 2012. În luna decembrie 2012 indicii prețurilor produselor alimentare, comparativ cu decembrie 2011, ar putea atinge un nivel de 108-110%, totuși presupunem că indicele anual al prețurilor mărfurilor alimentare nu va depăși 105%. Nivelul moderat al indicelui prețurilor produselor alimentare se datorează reducerii vitezei de creștere a prețurilor în prima jumătate a anului 2012.

Tabelul 3. Scenarii privind evoluția prețurilor produselor alimentare

Indicile de creștere a prețurilor mărfurilor alimentare	SARIMA (0,1,1)·(0,36,36)	SARIMA (0,1,1)·(0,36,36) cu includerea erorii regresiei	ARMA (24, 24)
Aug. 2012/ Aug. 2011	102,1	103,8	102,2
Sep. 2012/ Sep. 2012	102,8	105,7	104,3
Oct. 2012/ Oct. 2012	103,3	107	105,8
Noiem. 2012/ Noiem. 2012	102,8	108,1	106,5
Dec. 2012/ Dec. 2012	102,1	110,1	8
2012/2011	102,1	104,7	104,1

Sursa: elaborat de autor

Bibliografie

1. <http://www.statistica.md/>;
2. <http://www.indexmundi.com/>;
3. <http://www.fao.org/>.