

## КРЕТАЊЕ ЦЕНА ПОЉОПРИВРЕДНИХ ПРОИЗВОДА И РЕАКЦИЈА МОНЕТАРНЕ ПОЛИТИКЕ

М. Ђукић<sup>1</sup>, В. Пјешчић<sup>1</sup>, Снежана Виларет<sup>1</sup>

**Резиме:** Основни циљ Народне банке Србије је остварење годишњег раста индекса потрошачких цена у границама циљаног распона. Ова мера инфлације садржи релативно високо учешће цена пољопривредних производа, знатно веће него у индексу цена на мало. Кретање цена пољопривредних производа је веома волатилно и непредвидиво, што знатно отежава задатак Народној банци. Ефекти раста цена пољопривредних производа на инфлацију могу бити примарни – директно преко учешћа цена пољопривредних производа у индексу инфлације и преко трошковних ефеката на цене индустријских прехранбених производа – и секундарни – преко раста инфлаторних очекивања и зарада. Међу централним банкарима опште је прихваћен став да монетарна политика не треба да реагује на примарне, већ само на секундарне ефекте. Народна банка се до сада понашала у складу са овим ставом.

**Кључне речи:** Цене пољопривредних производа, реакција монетарне политике.

### Значај цена пољопривредних производа у обрачуну инфлације

Народна банка Србије као основну меру инфлације од јануара 2009. године користи индекс потрошачких цена, који се дефинише као „мера просечне промене малопродајних цена робе и услуга које се користе за личну потрошњу“<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Мр Мирко Ђукић, директор-Одељење за пројекције и развој модела, мр Веселин Пјешчић, генерални директор-Сектор за послове монетарног система и политике, мр Снежана Виларет, директор-Одељење за текуће макроекономске анализе, Народна банка Србије, Београд.

<sup>2</sup> Веб страница Републичког завода за статистику

Учешће цена пољопривредних производа у корпи индекса потрошачких цена износи 7,7%, што је у односу на претходно коришћену меру инфлације, индекс цена на мало, скоро двоструко више. Ово значи да пораст цена пољопривредних производа од нпр. 10% директно повећава стопу инфлације за 0,77 процентних поена, при осталим непромењеним условима.

У оквиру индекса потрошачких цена, у групи пољопривредних производа налази се укупно 38 појединачних производа из група воћа, поврћа, риба и јаја<sup>3</sup>. Најзначајније појединачно учешће је управо цена кокошјих јаја, а затим следе парадајз, кромпир, паприка, јабуке, пасуљ, итд. Око 20% ове групе чине увозни производи, као што су банане, поморанце, мандарине, киви итд.

Табела 1. Учешћа појединачних пољопривредних производа у индексу потрошачких цена по структури из 2008. године (укупно 10000)  
Table 1 Weights of agriculture products in CPI, 2008 structure (total 10000)

Кокошја јаја	93	Свеж краставац	18	Цвекла	7
Свеж парадајз	58	Лимун	17	Трешње	5
Кромпир	58	Очишћени ораси	15	Боранија	5
Паприка	54	Мандарине	14	Крушке	4
Јабукe	52	Грожђе за јело	14	Киви	4
Пасуљ	49	Шаргарепа	14	Грашак свеж	4
Замрзн. ослић	41	Брескве	11	Бели лук	4
Банане	41	Спанаћ	11	Шљиве за јело	3
Купус	35	Печурке	11	Празилук	3
Црни лук	23	Свежа пастрмка	10	Грејпфрут	2
Шаран	22	Зелена салата	9	Кајсије	1
Лубенице и диње	20	Јагоде	8	Малине	1
Поморанце	19	Карфиол	8		

Извор: Републички завод за статистику, Београд

Битно је напоменути да поједини важни пољопривредни производи, као што су пшеница, сунцокрет и кукуруз, не учествују директно у корпи индекса потрошачких цена зато што не учествују (у свом сировом облику) у исхрани

<sup>3</sup> Свеже месо улази у обрачун индекса потрошачких цена, али не у оквиру групе пољопривредних производа

становништва. Оне, ипак, имају значајно учешће на кретање цена неких прехранбених производа, о чему ће касније бити више речи.

С обзиром на високо учешће појединих пољопривредних производа и значајне осцилације у кретању њихових цена, није редак случај да кретање цена само једног производа значајно утиче стопу укупне инфлације. Као најсвежији пример, можемо навести то да је од 2,1% колико је износила мајска инфлација, чак један процентни поен последица само раста цена парадајза<sup>4</sup>.

Поред пољопривредних производа, додатан „проблем“ представља високо учешће цена индустријских прехранбених производа, које износи скоро 29,4%, што значи да је укупно учешће цена хране 37,1%. Високо учешће цена хране и њихова висока волатилности један је од основних разлога због кога је НБС своје циљеве у погледу кретања укупне инфлације дефинисала у виду релативно широког распона од  $\pm 2$  процентна поена у односу на централну вредност.

У односу на претходно коришћену меру укупне инфлације, индекс цена на мало, учешће цена пољопривредних производа је удвостручено. За разлику од индекса цена на мало чији су се пондери базирали на структури промета у трговини на мало, пондери индекса потрошачких цена одређени су на основу анкете о потрошњи становништва, па се сматра да је ова мера знатно разумљивија просечном потрошачу, због чега се и користи као основна мера инфлације у највећем броју земаља. На следећем графикону се може видети упоредан приказ структуре индекса цена на мало, који се до ове године користио као званична мера укупне инфлације и индекса потрошачких цена као нове мере укупне инфлације.

Разлика између индекса потрошачких цена и индекса цена на мало није само у учешћу цена пољопривредних производа, већ и у третману њиховог сезонског кретања. Код индекса цена на мало, просечна цена пољопривредних производа се рачуна користећи метод аритметичке средине, при чему у оквиру групе сезонски производи<sup>5</sup> задржавају исту цену коју су имали када су последњи пут регистровани на тржишту све док се наредни пут (следеће године) поново не појаве на тржишту. Код индекса потрошачких цена, обрачун просечне цене се заснива користећи метод геометријске средине а сезонски производи у оквиру пољопривредних производа се сваки

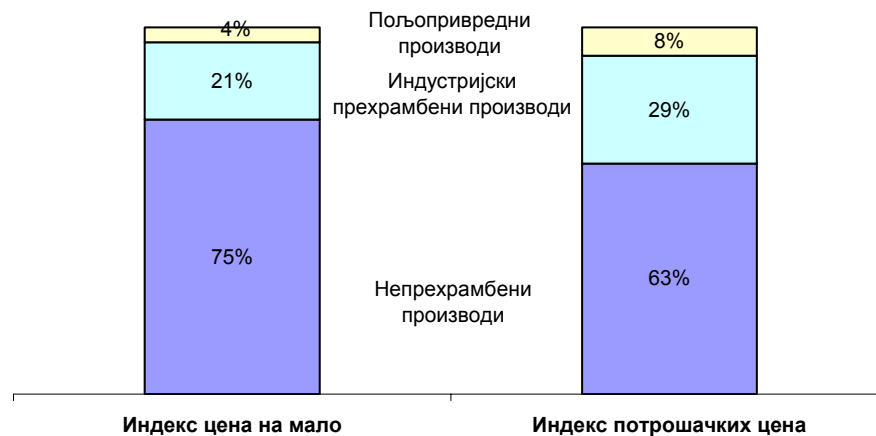
---

<sup>4</sup> Извештај о инфлацији, август 2009, стр. 15.

<sup>5</sup> Појављују се на тржишту само у појединим деловима године.

месец коригују за раст цена целе групе независно што их нема у том тренутку на тржишту (метод импутирања цена)<sup>6</sup>.

Слика 1: Структура индекса инфлације (учешћа из 2008.)



Извор: Републички завод за статистику, Београд

### Карактеристике кретања цена пољопривредних производа

Режим монетарне политике који примењује НБС-режим циљања инфлације – базира се на предвидивости кретања цена у наредном периоду ради правовременог реаговања монетарних власти. У том смислу, из угла НБС пожељно је да су цене што стабилније и што мање подложне разним (непредвидивим) шокovima, а да је утицај монетарне политике (или бар државе) на њихово кретање, што већи. Цене пољопривредних производа немају ниједну од горепомнутих карактеристика.

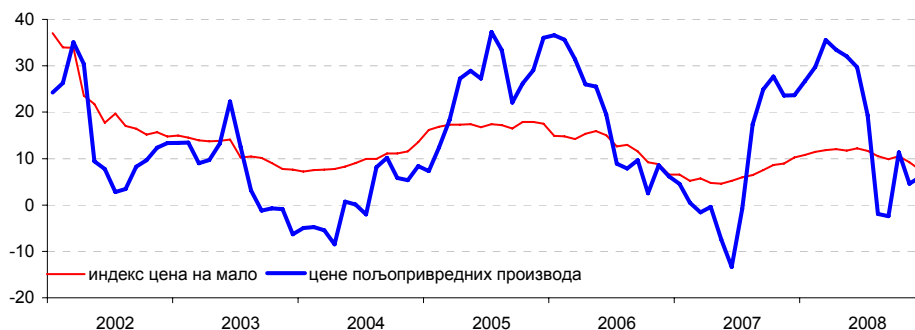
Најпре, оне имају знатне сезонске осцилације, као последица природних циклуса у њиховој производњи. На почетку сезоне, када се пољопривредни производ појављује у малим количинама његова цена значајно расте (у односу на последњу регистовану цену), да би са сезонским повећањем производње, дошло до његовог појефтијења. Мада је сезонско кретање цена у принципу предвидиво, овде ипак може доћи до изненађења-

<sup>6</sup> Извештај о инфлацији, август 2009, стр 14.

сезона може доћи раније или касније него што је уобичајено, што свакако може довести до неочекиваног кратања цена.

Из угла монетарне политике, међутим, знатно већи проблем представља зависност кретања цена пољопривредних производа од временских услова. Ово за последицу има њихову високу волатилност (по искључењу сезонских осцилација) и низак степен предвидивости. Још увек је свеже искуство из 2007. године, када је релативно кратак период (неколико седмица) изузетно високих температура довео до „експлозије“ цена пољопривредних производа.

Слика 2: Међугодишње стопе раста цена пољопривредних производа и индекса цена на мало (у %)



Извор: саопштења РЗС о кретању индекса цена на мало, [www.statserb.sr.gov.rs](http://www.statserb.sr.gov.rs)

Још један фактор који, такође, може значајно утицати на кретање домаћих цена пољопривредних производа је кретање њихових цена у међународном окружењу. Ово пре свега важи за увозне пољопривредне производе, који чине близу 20% корпе пољопривредних производа. Цене у међународном окружењу, међутим, утичу и на цене домаћих производа. Јасно је да домаћи произвођач нема разлога да продаје робу на домаћем тржишту ако у иностранству може да оствари већу добит. Наравно, оно што је битно је светска цена изражена у динарима, па је у том смислу, битна не само светска цена у иностранству, већ и кретање девизног курса, где наравно монетарна политика има своју улогу.

Светска цена изражена у динарима, међутим, под много је већим утицајем иностране цене него девизног курса, с обзиром да ово прво има знатно веће осцилације. Поред тога светске цене пољопривредних производа такође, карактерише низак степен предвидивости. Нико није могао у јуну

2007. године да превиди њихов вртоглави раст, исто као што нико није средином 2008. године да предвиди стрмоглави пад, који се десио након тога.

Поред два наведена фактора (временски услови и цене у међународном окружењу), извесно је да и бројни други фактори опредељују кретање цена пољопривредних производа (цене бензина, субвенције државе, политика робних резерви итд), о чему овде нећемо детаљније елаборирати.

Оно што је битно је да два доминантна фактора – временски услови и светске цене – чине цене пољопривредних производа изузетно волатилним и непредвидим, што може имати значајног ефекта на кретање инфлације.

### **Утицај цена пољопривредних производа на инфлацију**

Утицај цена пољопривредних производа на инфлацију се у економској литератури дели на примаран и секундаран. Под примарним ефектом се подразумева директан утицај цена пољопривредних производа на инфлацију, као и трошковни ефекат на цене оних производа у којима цене пољопривредних производа учествују као значајан инпут, тј. на цене индустријских прехранбених производа. Секундарни ефекат се односи на пораст инфлаторних очекивања и раст зарада, условљен растом цена хране, што се касније прелива на општи ниво цена.

О директном утицају цена пољопривредних производа на инфлацију већ смо говорили у првом делу. Учешће цена пољопривредних производа у општем индексу инфлације релативно је високо у поређењу са другим земљама што нас чини посебно рањивим на пољопривредне шокове.

Цене пољопривредних производа имају трошковни ефекат на цене индустријских прехранбених производа, чије учешће у корпи индекса потрошачких цена износи 29,4%. На пример, цене кукуруза, као сточне хране, значајно утичу на цене свежег меса, цене пшенице на цену хлеба, а цене сунцокрета на цену јестивог уља. Утицај постоји и на цене пића. Јасно је, на пример, да цена јабуке мора имати утицаја цену сока од јабуке, а цена шљиве на цену шљивовице.

Једноставна регресија показује да се 30% раста цена пољопривредних производа одражава на цене прерађене хране са једним кварталом. Другим речима, раст цена пољопривредних производа од 10% води расту цена индустријских прехранбених производа у наредном кварталу од 3%.

Након сушног лета 2007, цене појединих индустријских прехранбених производа расле су у наредних готово годину дана под изговором пораста цене инпута. Поскупљења су понекад била неоправдана и прекомерна (као

што је био случај са на пример јестивим уљем), што је делимично последица и слабе антимонополске политике државе.

Пораст укупне инфлације као последица раста цена хране (пољопривредни и индустријски прехрамбени производи) доводи до раста инфлаторних очекивања. Колики ће бити пораст инфлаторних очекивања у великој мери зависиће од кредибилитета централне банке. У земљама у којима централна банка има висок кредибилитет, инфлаторна очекивања су стабилна и потребан је велики шок у ценама да би економски субјекти довели у питање способност централне банке да инфлацију задржи под контролом. Обрнуто, у земљама каква је Србија, у којима монетарна политика још увек није у потпуности изградила кредибилитет, сваки пораст цена, веома се брзо прелива на инфлаторна очекивања, па је таква ситуација била и 2007. године.

Инфлаторна очекивања могу сама по себи генерисати пораст цена и када се за то нису стекли реални услови у на пример кретању девизног курса или расту тражње. Разлог је тај што предузећа уграђују у своје цене очекивани раст цена у наредном периоду, становништво уколико очекује значајан раст цена повећава потрошњу што изазива инфлаторне притиске, банке одређују каматну стопу, између осталог и на бази очекиване стопе инфлације, а синдикати у своје захтеве за платама уграђују очекивања у погледу будуће инфлације.

Пораст инфлације и инфлаторних очекивања доводи до пада реалних примања становништва. Синдикати због тога могу захтевати веће номиналне плате, нарочито у јавном сектору, што уколико се деси, изазива додатни трошковни ефекат и нове инфлаторне притиске.

Раст инфлаторних очекивања и раст зарада представљају секундаран ефекат раста цена пољопривредних производа, који се, за разлику од примарног, одражава на све цене. Ово из угла монетарне политике може представљати значајан проблем, с обзиром да може довести до одступања инфлације од циља у дужем временском периоду.

### **Реакција монетарне политике на кретање цена пољопривредних производа**

Како монетарна политика онда треба да реагује на неочекивано висок раст цена пољопривредних производа? Најпре, из свега претходно реченог јасно је да је утицај монетарне политике на њихово кретање крајње је ограничен и скроман. Пример из 2007. и 2008. године то потврђује. Тада је у периоду од годину дана (јун 2007. – јун 2008. године), и поред рестриктивне монетарне политике, инфлација мерена индексом потрошачких цена порасла

са 4,0% на 14,9% у највећој мери као резултат знатног пада пољопривредне производње 2007. године и последичног раста цена хране<sup>7</sup>.

Табела 2. Раст пољопривредне производње, по годинама (стопе раста, у %)  
Table 2 Agriculture production growth (growth rates, in %)

2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.
-7,0	19,0	-4,9	-0,2	-7,8	8,6

Извор: Саопштење РЗС о кварталном бруто домаћем производу за други квартал 2009., [www.statserb.sr.gov.rs](http://www.statserb.sr.gov.rs)

Оно што је битно из угла монетарне политике је да раст цена пољопривредних производа доводи до пораста општег нивоа инфлације, о чему је било речи у претходном делу. Последица може бити пребацивање циља дефинисаног у виду стопе инфлације и слабљење кредибилитета централне банке.

Међу централним банкарима опште је прихваћено мишљење да монетарна политика треба да реагује само на секундарне, а не и на примарне, ефекте пољопривредног шока (и других шокова на страни понуде). Зашто?

Основни разлог је што су примарни ефекти најчешће изненадни, па би, стога, свака реакција била закаснела. Такође, у питању су једнократни шокови, који су пролазни и, стога, не мењају тенденцију инфлације. На крају, уколико би монетарна политика ипак по сваку цену настојала да оствари циљану инфлацију, то би значило да би остале цене морале ићи доле, што би могло захтевати претерано рестриктивну монетарну политику са рецесионим последицама.

Са друге стране, раст инфлаторних очекивања и зарада, може на дужи рок променити тенденцију инфлације и довести до одступања од циљаног распона. Након шока 2007. године, многе земље са великим учешћем хране у мери укупне инфлације још увек имају проблема да инфлацију врате на жељени ниво, и поред тога што им тренутне рецесионе тенденције у томе помажу.

Народна банка Србије је у периоду раста цена примарних производа 2007. и 2008. године, циљала базну инфлацију, што је мера инфлације која

<sup>7</sup> У мањој мери инфлација је била у порасту и због раста светских цена нафте као и политичке неизвесности у овом периоду.



искључује раст регулисаних и цена пољопривредних производа. Раст цена пољопривредних производа, према томе, није директно утицао на остварење циљане инфлације. Међутим, он је убрзо довео до раста цена индустријских прехранбених производа, које улазе у обрачун базне инфлације.

Народна банка Србије није одмах реаговала на овај “шок”. Реакција у виду повећања степена рестриктивности уследила је тек након значајнијег раста инфлаторних очекивања, па је крајем 2007. године референтна стопа повећана са 9,5 на 10%. У првој половини 2008, референтна стопа је повећавана неколико пута, да би у мају те године износила 15,75%.

Све ово ипак није било довољно, па је базна инфлација на крају 2008. године износила 10,1%, што је знатно више од горње границе циљаног распона за ту годину (3-6%). Овде је битно нагласити да, иако је у другој половини 2008. године дошло до значајног пада цена пољопривредних производа, то се на цене индустријских прехранбених производа одразило тек крајем године, када је било исувише касно да би циљ био остварен.

С обзиром да је циљ премашен, поставља се питање да ли је реакција монетарне политике требала бити бржа и интензивнија. Тим пре што раст инфлације код нас по правилу веома брзо доводи до раста инфлаторних очекивања која затим повратно утичу на раст инфлације. Имајући то у виду могло би се рећи да НБС није морала да чека званичне податке који су указивали на раст инфлаторних очекивања, већ је можда одмах на први раст цена пољопривредних производа требала реаговати.

Ово је, екс пост, тачно. Ипак, треба имати у виду да је у току 2008. године, у готово свим земљама које циљају инфлацију, с изузетком Бразила, циљ пребачен<sup>8</sup>, што показује да су размере шока биле свугде непредвидиве. Наравно, веома је битна и чињеница да се поред пољопривредног шока, Србија суочила се вртоглавим растом светских цена нафте, али и политичком неизвесношћу и, по том основу, депресијацијским притисцима. На крају, с обзиром да су шокови на страни понуде (пољопривредни и нафтни) имали негативног одраза на производњу, претерано повећање рестриктивности би додатно погодило привреду.

\* \* \*

Цене пољопривредних производа ће и у наредном периоду бити важна детерминанта кретања инфлације. Иако ће ове цене по својој природи увек бити волатилне, било би добро да држава, колико је то у њеној моћи – политиком робних резерви, политиком субвенција, развојем система за наводњавање и сл. – утиче да флукутације буду што мање. Монетарна

<sup>8</sup> Извештај о инфлацији август 2008, стр 15.

Мр Мирко Ђукић и сарадници

---

политика, са своје стране, не може да спречи флукуације, али располаже инструментима којима може да спречи да се, као последица, шокова на страни кретања цена пољопривредних производа, инфлација отргне контроли.

### Литература

1. Cuevas A. and Topak S. (2008.) „Monetary Policy and Relative Price Shocks in South Africa and Other Inflation Targeters“. IMF Working Paper, WP/08/289
2. Mishkin, F. (2007.), “Headline versus Core Inflation in the Conduct of Monetary Policy,” Speech at the Conference on Business Cycles, International transmission, and Macroeconomic Policies, НЕС, Montreal, October 2007
3. Извештај о инфлацији, август 2008, Народна банка Србије, [www.nbs.rs](http://www.nbs.rs)
4. Извештај о инфлацији, фебруар 2009, Народна банка Србије, [www.nbs.rs](http://www.nbs.rs)
5. Извештај о инфлацији, август 2009, Народна банка Србије, [www.nbs.rs](http://www.nbs.rs)

Примљено: 09.08.2009.

Одобрено: 28.09.2009.

UDC: 338.57:63

## **PRICES OF AGRICULTURE PRODUCTS AND MONETARY POLICY REACTION**

Mirko Djukic, M.Sc, Veselin Pjescic, M.Sc, Snežana Vilaret, M.Sc

National Bank, Republic of Serbia

### **Summary**

The primary goal of the National Bank of Serbia is achievement of y-o-y CPI growth within the target range. This measure of inflation contains a relatively high share of agriculture product prices, much larger than in the retail price index. Movements in agriculture product prices are very volatile and unpredictable, which makes the task of the National Bank of Serbia difficult. Effects of agriculture prices growth on inflation are divided into the first round effects (directly, through contribution of agriculture product prices in the inflation index and cost effects on processed food prices), and second round effects, through rise in inflation expectations and wages. Among monetary policy creators it is widely accepted that monetary policy should not react to the first round, but to the second round effects. Over the previous years, the National Bank of Serbia pursued monetary policy in line with this.

**Key words:** Agriculture product prices, monetary policy reaction

#### *Author's Address:*

Mr Mirko Đukić  
Narodna banka Srbije  
Mileševska 34, Beograd  
Republika Srbija  
Telefon: +381 24 41 007  
Mobilni telefon: +381 64 86 08 161  
E-mail: [mirko.djukic@nbs.rs](mailto:mirko.djukic@nbs.rs)