

Anexa 2a: Introducerea politicii agricole comune a UE în România – metodologia de modelare

Această secțiune schițează câteva aspecte de ordin metodologic ale modelării utilizate în **Capitolul 3** al acestui studiu.

Pentru a evalua și simula o serie de scenarii privind adoptarea politicilor agricole ale UE și pentru a oferi informații privind posibilul impact asupra valorii adăugate a producătorilor (venitul fermierilor), asupra veniturilor reale ale consumatorilor, asupra sărăciei și asupra bugetului statului s-a utilizat un model de echilibru parțial al sectorului agricol al României. În model sunt incluse zece produse agricole principale, și anume grâu, orz, porumb, floarea-soarelui, cartofi, lapte, carne de vită, carne de porc, carne de pasăre și ouă. Aceste produse reprezintă aproape 70% din producția agricolă brută.

Pentru fiecare dintre aceste activități, metoda simulării identifică și cuantifică impactul potențial al schimbărilor gradului de protecție, în scenarii diferite. Impactul agregat asupra veniturilor producătorilor primari, estimat prin valoarea adăugată, măsoară efectele combinate ale distorsiunii prețurilor pe piețele produselor agricole și inputurilor, comparând valoarea adăugată a activităților analizate la prețuri interne cu valoarea adăugată în echivalent prețuri la frontieră.

În principiu, analiza cantitativă a gradului de protecție urmărește să măsoare devierea relativă a prețurilor observate ale produselor pe piață față de prețurile umbră echivalente, adică devierea prețurilor private (piața financiară, vizibilă) față de prețurile sociale (economice, umbră)¹. În general vorbind, aceste diferențe măsurate ale prețurilor apar din două surse principale², deoarece există efecte politice (pozitive sau negative) și efecte de piață (pozitive³ sau negative). Efectele de piață apar datorită caracteristicilor specifice ale (piețelor) anumitor bunuri sau servicii sau datorită tehnologiei de producție a bunului sau serviciului respectiv. Deoarece aceste efecte conduc la prețuri reale care deviază de la echivalenții lor de eficiență, se face referire la ele ca la efecte ale eșecurilor pieței. În conformitate cu criteriile acceptate în economia bunăstării, guvernele trebuie să realizeze un nivel al producției, consumului și fixării prețurilor “optimale” din punct de vedere social. Astfel, intervenția guvernului poate avea două intenții principale, deoarece trebuie (i) să compenseze eșecurile pieței existente sau (ii) să afecteze veniturile consumatorilor, producătorilor sau bugetul statului, nu neapărat cu privire la eșecurile pieței care există în mod curent. Prin acest semnal, orice intervenție “nonoptimală” a guvernului are drept rezultat așa-numitul eșec al guvernului, constituind intervenții care nu corectează eșecul pieței sau intervenții care de fapt fac ca societatea să aibă o situație mai puțin bună.

¹ Valorile economice reflectă valorile pe care societatea *ar fi doritoare* să le plătească pentru bunuri sau servicii, în timp ce valorile financiare sunt prețurile pe care oamenii le plătesc *în realitate*.

² În acest context, o a treia sursă posibilă de diferențe de preț, și anume existența bunurilor valoroase sau nevaloroase, nu este luată în considerare în mod explicit.

³ Chiar dacă, în general vorbind, efectele de piață au într-adevăr și un impact negativ asupra bunăstării generale, ele pot avea efecte pozitive de venit la unii agenți economici (și anume creșterea rentelor producătorilor care au poziție de monopol).

Există două categorii principale de politici de susținere pentru agricultură care trebuie luate în considerare: intervențiile asupra prețurilor pe piață și subvențiile guvernamentale. Susținerea prețurilor pieței (pozitivă sau negativă) acționează în mod direct prin intervențiile asupra prețurilor sprijinite de bariere de comerț exterior, cum ar fi taxe vamale la import, subvenții la export și/sau restricții cantitative asupra importurilor sau exporturilor. Subvențiile guvernamentale constau, în general, din subvenții pentru investiții de capital, credite subvenționate, îmbunătățiri funciare, plăți directe, cercetare și extensie și altele care nu afectează direct prețurile pieței. Prin acest semnal, cheltuielile bugetare care sunt parte a programelor de susținere a prețurilor (cum ar fi achizițiile la prețuri de intervenție) trebuie excluse din tipul de analiză aplicat, deoarece măsurile legate de prețuri surprind efectele unor asemenea programe.

Potrivit criteriilor acceptate în analiza politicii comerciale, în calcularea intervențiilor legate de prețurile pe piață, studiul de față compară prețurile agricole cu prețurile echivalente la frontieră (internațională) ale produselor și inputurilor comerciale. Adică situația contrafactuală pentru analiza impactului politicii prețurilor și politicii comerciale este definită ca fiind situația în care fermierii plătesc și primesc prețuri similare cu cele care ar exista în absența oricărei intervenții politice și a oricăror distorsiuni structurale. Analiza realizată în acest studiu presupune că România este “un primitor de prețuri” pe piețele internaționale pentru produsele analizate. Tarife nominale (sau echivalenți tarifari) se aplică la fiecare produs în parte.

Echivalenții prețurilor la frontieră sunt calculați ca valori unitare ale mărfurilor importate sau exportate, depinzând de poziția comercială a României în ceea ce privește produsul respectiv. Bazele de date specifice statistice existente nu permit o separare între diferitele calități ale produselor comercializate. Ne putem aștepta ca produsele de calitate superioară să împingă în sus prețurile la frontieră, rezultând o protecție negativă a produsului respectiv.

Impactul asupra veniturilor fermierilor

Pentru a examina impactul politicilor asupra alocării resurselor și venitului agricol, estimăm efectul intervenției prețurilor asupra randamentului factorilor primari (adică activitățile cu valoare adăugată) prin explicarea efectului intervenției asupra prețurilor produselor și inputurilor (consumurilor) intermediare (comercializabile pe plan internațional). Valoarea adăugată este definită ca diferența între valoarea producției brute și valoarea inputurilor (consumurilor) intermediare sau, în termeni de plăți factoriale, ca randament al resurselor de teren de forță de muncă și de capital. Trebuie observat că structurile costurilor disponibile nu au fost ajustate pentru impactul modificărilor prețurilor relative ale inputurilor comerciale asupra matricei inputurilor (adică ipoteza coeficienților ficși). O asemenea ajustare este conceptual posibilă, dar nu intră în sfera studiului de față, deoarece necesită date sofisticate privind inputurile și o noțiune clară a funcției de producție relevante. Consecința ipotezei coeficienților ficși este aceea că ar putea supraevalua adevăratele costuri relative ale inputurilor.

Astfel, venitul fermierilor este determinat de diferența între costurile inputurilor și veniturile care rezultă din vânzarea produselor agricole și din oricare din transferurile monetare nelegate de preț, oferite fermierilor (de ex., plățile la hectar pentru culturi agricole sau pe cap de animal). Acest studiu accentuează valoarea adăugată ca fiind o aproximare adecvată a venitului producătorilor primari, deoarece datele disponibile privind costurile indică faptul că valoarea

adăugată pe unitate în medie nu depășește 20% din valoarea producției brute. De exemplu, în cazul producției de carne de vită, câștigurile fermierilor (valoarea adăugată) vor fi influențate de nivelul protecției la cerealele furajere, ca și de costul și protecția inputurilor, cum ar carburanții, substanțele chimice agricole, mașinile și echipamentele etc. Cu referire la întregul sector, descrie stimulentele relative din cadrul sectorului. Orice schimbare în cadrul politicilor agricole cu impact asupra prețurilor inputurilor, prețurilor produselor sau altor transferuri monetare (cum ar fi plățile compensatorii ale UE) se traduce în modificări ale valorii adăugate a producției agricole (adică, veniturile fermierilor). Merită să subliniem că diferențele între modificările valorii adăugate și modificările valorii producției agricole brute sunt cauzate de modificările costului inputurilor (consumurilor) intermediare.

Discuția de până acum a pornit de la premisa că nivelurile de producție la toate activitățile analizate rămân constante (adică ipoteza ofertei total inelastice). Aceasta este o ipoteză simplificatoare, dar care probabil surprinde esența efectelor pe termen scurt. Totuși, după un timp oarecare, producătorii ar începe în mod firesc să reacționeze la noua situație a prețurilor, reajustând structura producției și nivelul general al intensității resurselor.

Pe termen mediu și lung, nivelul producției diferitelor produse reacționează la nivelul profitabilității fiecărui produs. Prin urmare, modificările valorii adăugate vor conduce, de asemenea, la modificări ale producției totale, adăugându-se la modificările inițiale ale veniturilor fermierilor. Pentru fiecare produs, gradul de reacție a ofertei pe termen mediu-lung este determinat de elasticitățile ofertei, care în acest studiu, au fost aceleași cu elasticitățile utilizate în studii similare ale Băncii Mondiale pentru alte țări din regiune. Elasticitățile ofertei de producție aplicate în sensul obișnuit (indicate ca „elasticități neajustate” (e), au fost 0,3 pentru orz, 0,4 pentru grâu, lapte și carne de vită, 0,5 pentru porumb, floarea-soarelui și ouă, 0,6 pentru cartofi și 0,75 pentru carne de porc și carne de pasăre. Acestea nu sunt elasticități ale ofertei estimate econometric; ele au fost stabilite după opinia experților. Coeficienții input-output (cantitatea de inputuri (consumuri) intermediare pe unitate de producție la produsele principale) au fost presupuși ca rămânând constanți și nu au fost operate ajustări pentru efectele de preț încrucișate. Pentru fiecare activitate, rezultatele obținute sunt comparate, presupunând o reacție a ofertei complet inelastică (elasticitate = 0), cu cele obținute prin utilizarea elasticității ofertei pe termen mediu.

În etapa următoare, elasticitățile au fost ajustate pentru a surprinde diferența din raportul între valoarea adăugată și preț (Valdes, 1973, p. 158 f) în activitățile de producție considerate. În particular, „elasticitățile ajustate”, ε , sunt calculate prin înmulțirea elasticităților neajustate cu raportul dintre valoarea adăugată și prețul produsului ($\varepsilon = e \cdot v$), unde v este raportul dintre valoarea adăugată pe unitate la prețuri de bază (V_A , adică valoarea-adăugată pe unitate din perioada de bază a scenariului A) și prețul perioadei de bază (p_A) ($v = V_A/p_A$). Estimările reacției ofertei cantitative procentuale pentru produsul j inclus de modificările valorii adăugate la prețurile din scenariul B^4 au fost calculate aplicând Δq_j (în %) = $\varepsilon * (V_{jB}/V_{jA} - 1) * 100$, unde Δq_j indică modificarea cantității produse și raportul V_{jB}/V_{jA} indică modificarea valorii adăugate la prețuri din Agenda 2000 și, respectiv, prețuri de bază. Calcularea modificării valorii produsului brut total comparativ cu scenariul perioadei de bază a fost surprinsă de expresia:

⁴ În calcularea valorii adăugate în diferite scenarii, coeficienții input-output rămân constanți, dar ajustările pentru modificările prețurilor inputurilor intermediare în scenarii au fost incluse în simulări.

$[(p_B + c_B) * q_B] \{[(p_A + c_A) * q_A] - 1\}$, unde p_B reprezintă nivelul prețurilor PAC și c_B reprezintă plățile (compensatorii) directe ale politicii tip PAC la producătorii primari, transformat în echivalent preț unitar. Calculul valorii adăugate totale este, de asemenea, bazat pe cantitățile de q_B PAC și, respectiv, q_A din perioada de bază. În consecință, presupunând o reacție pozitivă a ofertei, modificarea procentuală a valorii adăugate pe unitate diferă de modificarea procentuală a valorii adăugate totale, datorită efectelor cantitative ale reacției ofertei.

Impactul asupra veniturilor reale ale consumatorilor

Modificările prețurilor producției agricole au, de asemenea, un impact asupra consumatorilor, și anume prin impactul lor asupra prețurilor alimentelor. Gospodăriile populației din România, în medie, cheltuiesc aproximativ 34% din venitul lor disponibil pentru cumpărarea de alimente și băuturi (pe decile, cheltuielile variază între 26 și 37%⁵: vezi **Tabelul A2.1**). Astfel, reformele politice care afectează prețurile alimentelor vor afecta fără îndoială venitul real al consumatorilor.

O anchetă detaliată asupra gospodăriilor care a fost disponibilă a permis includerea a aproximativ 65 de produse (și grupe de produse) alimentare și băuturi în simulări. Din datele statistice disponibile, am putut vedea ponderile din venitul gospodăriilor afectate cheltuielilor pentru fiecare produs în parte. Pentru claritatea rezultatelor, aceste produse au fost agregate în grupe de produse alimentare în următoarele tabele (aceste grupe vor fi numite „produse alimentare” în secțiunile ulterioare ale acestui studiu). Produsele alimentare acoperite de această analiză sunt cerealele și pastele făinoase, carnea și produsele din carne, laptele și produsele lactate, grăsimile și uleiurile de origine vegetală și animală, legumele și cartofii, băuturile alcoolice⁶. **Tabelul A2.1** prezintă date ale eșantioanelor privind cheltuielile nominale și ponderile cheltuielilor.

Pentru fiecare scenariu, modificările prețurilor alimentelor au fost obținute prin ajustarea prețurilor alimentelor din perioada de bază cu modificarea relativă a prețului materiilor prime agricole ponderat cu ponderea sa în total costuri ale coșurilor alimentare ale gospodăriilor. Pentru fiecare scenariu, metoda pe care o folosim (bazată pe Schiff și Valdes, 1992, cap. 8) este să calculăm efectul modificării prețului produsului primar asupra prețului cu amănuntul și apoi să calculăm modificarea așteptată a costului coșului consumatorilor, în condițiile unui venit nominal constant. Modificările prețurilor alimentelor a trebuit estimate pe baza ponderilor costurilor presupuse ale produselor agricole materii prime în costurile totale ale industriei prelucrătoare alimentare. Transmisia modificărilor prețurilor a fost calculată presupunând marje de prelucrare și comercializare constante, adică modificările prețurilor alimentelor sunt rezultatul modificării prețurilor produselor materii prime.

⁵ A se observa că aceste valori (cum ar fi cele prezentate în **Tabelul A2.1**) reprezintă ponderile cheltuielilor care au fost calculate pe baza cheltuielilor bănești ale gospodăriilor din România. Astfel, ponderea cheltuielilor relativ scăzute ale gospodăriilor foarte sărace (decila 1) nu reprezintă o încălcare a legii lui Engel, ci ponderea relativ mare a alimentelor consumate din producția proprie (obținută în cadrul gospodăriei).

⁶ În plus, au fost incluse în analiză și următoarele grupe de produse: pește și produse din pește, fructe, băuturi nealcoolice și produse din tutun. Deoarece s-a presupus că nici unul dintre produsele agricole analizate nu a avut un impact direct asupra prețurilor acestor produse alimentare, ele nu vor fi prezentate în tabelele cu rezultate următoare. Totuși cheltuielile cu aceste produse rămân ca o constantă în evaluarea agregată a efectelor asupra veniturilor consumatorilor.

Tabelul A2.1: Structura cheltuielilor gospodăriilor (2003)

	Medie	Decila I	Decila II	Decila V	Decila VIII	Decila IX	Decila X
<i>Cheltuieli nominale (mii lei/locuitor)</i>							
Total cheltuieli	1.305,1	641,0	797,0	1.175,0	1.615,0	1.917,8	2.789,3
Alimente și băuturi	448,9	167,7	246,7	424,6	598,5	690,6	875,0
Alimente și băuturi nealcoolice	434,3	162,4	238,1	412,7	578,4	668,8	840,9
<i>Pondere cheltuieli (% din total cheltuieli bănești)</i>							
Total cheltuieli	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Alimente și băuturi	34,4	26,2	30,9	36,1	37,1	36,0	31,4
Alimente și băuturi nealcoolice	33,3	25,3	29,9	35,1	35,8	34,9	30,1
Cereale și paste făinoase	8,5	10,3	11,6	10,0	7,8	6,7	4,7
Carne și produse din carne	8,5	3,7	5,0	8,3	10,1	10,4	9,6
Pește și produse din pește	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7
Lapte și produse lactate	4,0	2,2	2,7	4,2	4,5	4,6	4,0
Ouă	0,9	0,5	0,6	1,0	1,1	1,1	0,9
Grăsimi și uleiuri	2,1	2,4	2,6	2,4	2,0	1,9	1,4
Fructe, proaspete și uscate	1,5	0,7	0,9	1,4	1,8	1,8	2,0
Legume și cartofi	3,5	2,5	3,0	3,7	3,9	3,8	3,1
Zahăr și produse zaharoase	1,6	1,5	1,6	1,7	1,6	1,5	1,4
Băuturi nealcoolice	1,8	0,7	1,1	1,7	2,1	2,3	2,5
Băuturi alcoolice	1,1	0,8	1,1	1,0	1,2	1,1	1,2

Sursa: INS (2003), calculații proprii.

Prețurile mai mari ale alimentelor conduc la o creștere a cheltuielilor cu alimentele și, dat fiind un venit disponibil nominal fix (adică o sumă fixă de bani disponibilă pentru consum), consumatorul este forțat, prin urmare, să reducă consumul său total de bunuri și servicii cu creșterea procentuală a cheltuielilor cu alimentele înmulțită cu ponderea cheltuielilor cu alimentele în total consum. Această reducere a capacității consumatorului de a achiziționa bunuri și servicii este echivalentă cu o reducere a venitului său real. Mai precis, acest lucru corespunde cu o „variație echivalentă” a venitului consumatorilor, ca rezultat al modificărilor prețurilor alimentelor. În mod conceptual, toate tipurile de gospodării sunt confruntate cu modificări identice ale prețurilor alimentelor, dar impactul acestor modificări ale prețurilor asupra veniturilor lor reale variază ca rezultat al ponderii diferite a diferitelor produse alimentare în cadrul cheltuielilor gospodăriei. Grupele diferite de venit au diferite structuri de consum și, astfel, această estimare surprinde acest efect diferențial al unei anumite modificări a prețurilor agricole. Cea mai mare reducere relativă a veniturilor reale ale consumatorilor se înregistrează în gospodăriile în care cea mai mare parte a cheltuielilor bănești este alocată cumpărării de alimente.

Pe termen mediu și lung, consumatorii se vor adapta noii serii de prețuri relative, îndepărtându-se de la consumul de alimente care au devenit relativ mai scumpe ca urmare a modificării politicilor. Consumatorii își vor adapta structura consumului la modificările prețurilor relative, iar creșterea prețurilor alimentelor ar putea afecta într-o oarecare măsură salariile nominale (în sensul creșterii acestora) și, drept urmare, și asupra noii ponderi a cheltuielilor cu alimentele (în

sensul scăderii acesteia). Se așteaptă ca impactul pe termen mediu și lung asupra veniturilor, prin urmare, să fie mai moderat în comparație cu impactul pe termen scurt.

În ceea ce privește analiza efectului asupra ofertei și veniturilor agricole, a fost apoi simulat impactul pe termen mediu și lung asupra consumatorilor, permițând consumatorilor ajustarea structurii lor de consum la modificările prețurilor relative. A fost utilizată o metodă simplă pentru a oferi o imagine asupra magnitudinii posibilelor impacturi ale reacției cererii. Măsura exactă a ajustării va fi determinată prin elasticitatea cererii în raport cu prețul la fiecare produs, care reglează gradul de adaptare a consumatorilor la modificările prețurilor alimentelor. Pentru a surprinde mai bine reacția pe termen mediu și lung a consumului la modificarea prețurilor, au fost introduse elasticitățile cererii în raport cu prețul pentru fiecare grup de produse separat. Așa cum s-a discutat mai înainte în cazul reacției ofertei, aceste elasticități nu sunt estimate din punct de vedere econometric, dar au fost selectate mai ales pe baza opiniei experților și luând în considerare elasticitățile utilizate în studii similare ale Băncii Mondiale pentru alte țări din regiune. În mod specific, s-a presupus că elasticitățile cererii sunt $-0,1$ pentru pâine, paste făinoase, cartofi și zahăr, $-0,2$ pentru grăsimi vegetale și băuturi alcoolice și $-0,3$ pentru toate celelalte produse. În comparație cu ceea ce s-a estimat și s-a presupus pentru alte studii în condițiile unei modificări unice a prețurilor, aceste elasticități sunt destul de scăzute. Totuși, luând în considerare faptul că simularea surprinde modificări simultane ale multor prețuri, noi ne așteptăm ca acești parametri să fie mai scăzuți decât cei care se aplică în condițiile unei singure modificări a prețurilor.

Impactul asupra sărăciei

Așa cum s-a menționat mai înainte în această secțiune, gospodăriile populației din România cheltuiesc în medie aproximativ o treime din venitul lor disponibil pentru alimente și băuturi; pentru unele grupe de venituri, aceste cheltuieli se ridică la 37% (vezi **Tabelul A2.1**). În consecință, toate modificările cadrului de politică agricolă care au drept scop creșterea prețurilor produselor e posibil să reducă în mod semnificativ veniturile reale ale consumatorilor interni. Pentru a evalua impactul potențial al scenariilor de politică analizate asupra părții mai sărace a populației României, analiza efectelor pentru consumatorii de produse alimentare a fost extinsă cu o estimare a efectelor potențiale ale sărăciei din scenarii.

Ponderea populației din România considerată săracă a fost determinată pe baza indicelui total al sărăciei și a indicelui sărăciei extreme. Nivelul consumului total la aceste limite de sărăcie este de 1.535.570 ROL și, respectiv, 1.060.658 ROL de locuitor. În ceea ce privește prima limită a sărăciei, 28,9% din populația României ar putea fi clasificată ca fiind săracă. Conform celei de-a doua limite a sărăciei, ponderea persoanelor sărace în totalul populației s-a ridicat la 10,9% în anul 2002 (Banca Mondială, 2003, *România: Evaluarea sărăciei*, col. 2, p. 9f).