

ZLSAC după 5 ani de implementare: impactul estimat și concluzii pentru următorii 5 ani

Autor:

Adrian Lupușor

Iunie, 2019

Conținut

Lista figurilor și tabelelor	3
Introducere	4
Mesaje-cheie	6
Analiza exporturilor spre UE.....	9
Importurile din Uniunea Europeană.....	15
Balanța comercială a Republicii Moldova cu Uniunea Europeană.....	20
Estimarea impactului net al DCFTA.....	22
Anexa A. Estimarea impactului net al DCFTA asupra produselor agroalimentare	25
Anexa B. Estimarea impactului net al DCFTA asupra produselor industriale	27

Lista figurilor și tabelelor

Figuri

Figura 1. Evoluția exporturilor pe principalele grupe de țări, milioane USD	9
Figura 2. Exporturile de agroalimentare și industriale în UE, milioane USD	10
Figura 3. Distribuția a top-15 exporturi de agroalimentare conform nivelului de sofisticare tehnologică	12
Figura 4. Structura exporturilor în UE de produse industriale, top-5 țări UE	13
Figura 5. Evoluția importurilor totale din UE, CSI și alte state, milioane USD	15
Figura 6. Evoluția importurilor din UE, milioane USD	17
Figura 7. Nivelul de acoperire a importurilor cu exporturi, %	20
Figura 8. Nivelul de acoperire a importurilor cu exporturi, produse industriale și agroalimentare, %	21
Figura 9. Evoluția exporturilor agroalimentare în timpul implementării DCFTA, comparativ cu evoluția care putea fi fără DCFTA, milioane USD	23
Figura 10. Influența DCFTA comparativ cu alți factori asupra creșterii exporturilor de produse agroalimentare în UE	23
Figura 11. Evoluția exporturilor industriale în timpul implementării DCFTA, comparativ cu evoluția care putea fi fără DCFTA, milioane USD	24
Figura 12. Influența DCFTA comparativ cu alți factori asupra creșterii exporturilor de produse agroalimentare în UE	24

Tabele

Tabelul 1. Top-10 produse agroalimentare exportate și dinamica acestora	10
Tabelul 2. Analiza a top-10 exporturi de produse industriale	13
Tabelul 3. Structura și dinamica importurilor de produse agroalimentare din UE	16
Tabelul 4. Valoarea importurilor per greutate netă, pentru top-10 produse agroalimentare importate din UE	16
Tabelul 5. Structura și dinamica importurilor de produse industriale din UE	18
Tabelul 6. Valoarea importurilor per greutate netă, pentru top-10 produse industriale importate din UE	18

Introducere

Acordul de Asociere dintre Republica Moldova și Uniunea Europeană semnat la 1 septembrie 2014 și constituirea Zonei de Liber Schimb Aprofundat și Cuprinzător (DCFTA) dintre ambele părți constituie principalul cadru legal, instituțional și de politici, care influențează comerțul extern al țării noastre. În contextul în care UE este principalul partener comercial al Republicii Moldova, liberalizarea comerțului și constituirea DCFTA a fost un pas logic și necesar în vederea valorificării potențialului competitiv al economiei moldovenești. În acest context, majoritatea estimărilor ex-ante cu privire la impactul DCFTA sugerau un efect pozitiv net¹, grație creșterii exporturilor, economiei în ansamblu, a ocupării, salariilor, consumului și, respectiv, a bunăstării populației. În același timp, anumite riscuri planau asupra sectoarelor mai puțin competitive, în special asupra sectorului agroalimentar, care putea suferi anumite șocuri competitive în rezultatul liberalizării comerțului bilateral cu UE.

După aproape 5 ani de la intrarea în vigoare a Acordului de Asociere și, implicit DCFTA, este oportună estimarea impactului acestuia asupra comerțului extern al Republicii Moldova. Acest studiu vine să actualizeze estimările din alt studiu elaborat de către Expert-Grup în 2018². În acest sens, pe lângă analiza fluxurilor comerciale, impactul DCFTA este analizat și prin prisma schimbărilor la nivel de sofisticare tehnologică a exporturilor, prețurile de import, balanța comercială și competitivitatea producătorilor autohtoni. Este important de menționat că studiul estimează și impactul net al DCFTA prin izolarea impactului altor factori care influențează creșterea exporturilor în UE (ex: efectul inertial, cererea externă, producția internă, cursul valutar, importurile etc.). În acest sens, cu ajutorul unor modele econometrice autorul compară evoluția de facto a exporturilor din perioada 2015-2018 cu evoluția prognozată în baza factorilor care au determinat exporturile din perioada 2010-2014 care denotă cum ar fi evoluat exporturile în lipsa DCFTA. Astfel, impactul net al DCFTA reprezintă diferența dintre evoluția de facto a exporturilor și evoluția exporturilor estimate econometric fără DCFTA.

Studiul este focusat pe analiza echilibrată și echidistantă a datelor statistice și evidențelor empirice. În acest sens, principala sursă de date utilizată este baza de date UN Comtrade, care operează în baza datelor recepționate de la Biroul Național de Statistică. Estimările au fost efectuate la nivel de 4 cifre, conform clasificării HS, fiind analizate în special 2 grupe mari de produse: produsele agroalimentare (grupele HS 01-24) și produsele industriale (grupele HS 25-99). Estimările statistice ale impactului DCFTA au fost făcute prin compararea evoluțiilor fluxurilor comerciale din perioada 2015-2018 (perioada de referință) cu perioada 2011-2014 (baza de comparație). Astfel, chiar dacă DCFTA a intrat în vigoare la data de 1 septembrie 2014, perioada de referință a început anume din 2015 care a fost primul an deplin de implementare a DCFTA (în plus, agenții economici au avut nevoie de câteva luni pentru a se adapta la noul regim comercial).

¹ „Quo Vadis Moldova: Integrarea Europeană, Integrarea Euroasiatică sau Status Quo?”, Expert-Grup, 2013, https://www.expert-grup.org/media/k2/attachments/Quo_vadis_Moldova_integrarea_Europeana_integrarea_Euroasiatica_sau_status_quo.pdf

² „Impactul economic după 4 ani de implementare a Acordului de Asociere RM-UE”, https://www.expert-grup.org/media/k2/attachments/Studiul_4_ani_DCFTA.pdf

În baza constatărilor studiului, au fost formulate o serie de recomandări de ordin strategic privind implementarea DCFTA pentru următorii 5 ani. Chiar dacă studiul se focusează pe analiza cantitativă a impactului DCFTA asupra fluxurilor comerciale și nu are drept obiectiv primar formularea de recomandări de politici, acesta include un set de priorități strategice în vederea valorificării în continuare a oportunităților DCFTA și capacităților de export ale Moldovei.

Această publicație a fost elaborată în cadrul proiectului „Înțelegerea Acordurilor de Asociere ale UE și a Zonei de Liber Schimb Aprofundat și Cuprinzător (ZLSAC) cu Ucraina, Moldova și Georgia”, condus de Centrul de Studii Politice Europene (CEPS) la Bruxelles, în parteneriat cu Expert-Grup (Moldova), Institutul de Cercetare Economică și Consultanță Politică (Ucraina) și centrul de consultanță „Reformatics” (Georgia), cu sprijinul financiar al Agenției Suedeze pentru Cooperare Internațională și Dezvoltare (SIDA). Opiniile exprimate în acest document aparțin autorilor și nu reflectă neapărat punctul de vedere CEPS și SIDA.



Mesaje-cheie

După 5 ani de implementare a DCFTA, constatăm cu fermitate impactului pozitiv net al acestuia. În perioada 2015-2018, exporturile totale au crescut cu 1,5 miliarde USD sau cu 34% față de 4 ani de până la semnarea DCFTA (2011-2014), fapt ce a compensat pierderile pe piața CSI, fiind o creștere de două ori mai rapidă față de exporturile pe alte piețe. Drept rezultat, Uniunea Europeană și-a consolidat pozițiile drept principală piață de desfacere pentru exportatorii moldoveni. Circa 40% din această creștere a fost determinată în mod exclusiv de DCFTA (impactul net), alți factori fiind dinamica economică din România și Germania, importurile din UE, efectul inerțial sau cel sezonier. Astfel, efectul net al DCFTA a constituit circa 600 milioane USD.

Exporturile de produse agroalimentare au beneficiat mai mult de DCFTA în comparație cu cele de produse industriale. În 2015-2018, exporturile de produse agroalimentare au crescut cu 820 milioane USD față de 2011-2014 (+52%), în timp ce exporturile de produse industriale au crescut cu 761 milioane USD sau cu 26%, în aceeași perioadă. Totodată, impactul net al DCFTA asupra exporturilor de produse agroalimentare a fost de circa 3 ori mai mare față de impactul asupra exporturilor de produse industriale (475 milioane USD față de 128 milioane USD). Aceasta a spulberat definitiv temerile privind potențialul impact negativ al liberalizării comerțului cu UE asupra sectorului agroalimentar, care este mai puțin competitiv. Cauza ține, pe de o parte, de efectul marginal mai sporit al DCFTA asupra exporturilor de produse agroalimentare, în timp ce comerțul cu produsele industriale deja era aproape în totalitate liberalizat până la intrarea în vigoare a DCFTA; pe de altă parte, existența perioadelor de tranziție pentru cele mai vulnerabile sectoare agroalimentare autohtone a permis evitarea unui șoc competitiv asupra producătorilor autohtoni în rezultatul liberalizării comerțului cu UE.

Comerțul dintre Moldova și Uniunea Europeană a devenit mult mai echilibrat grație creșterii rapide a exporturilor pe piața UE și reducerii importurilor de produse industriale din UE. Nivelul de acoperire a importurilor cu exporturi a crescut vizibil de la 47% în medie din 2011-2014 la media de 66% din 2015-2018, în timp ce acest indicator a scăzut dramatic în cazul comerțului cu CSI, iar în raport cu alte state – a crescut de două ori mai lent. Prin urmare, DCFTA a contribuit la atenuarea presiunilor asupra balanței comerciale și, respectiv, asupra contului curent, fiind un element important care securizează stabilitatea macrofinanciară a țării.

Pe lângă performanțele pozitive ale comerțului extern în contextul DCFTA, există îngrijorări privind concentrarea exporturilor fapt ce denotă riscuri privind durabilitatea creșterii de până acum și carențe privind competitivitatea producătorilor autohtoni. În pofida creșterii impresionante a exporturilor, constatăm că peste jumătate din exporturile de produse industriale sunt orientate pe o singură piață (România), iar peste jumătate din exporturile de produse agroalimentare sunt orientate doar pe 3 piețe (România, Italia și Marea Britanie). Problema concentrării ține și de structura produselor exportate, iar pe parcursul implementării DCFTA acest nivel de concentrare a crescut. Aceasta relevă o serie de riscuri evidente care derivă din dependența exporturilor de cererea de pe câteva piețe din UE, precum și scoate în evidență nivelul scăzut al competitivității producătorilor autohtoni.

Îngrijorările privind competitivitatea scăzută a producătorilor autohtoni sunt confirmate și de nivelul scăzut de sofisticare tehnologică a exporturilor moldovenești pe piața UE. Astfel, dacă analizăm top-15 categorii de produse exportate (la nivel de 4 cifre, conform clasificării HS) agroalimentare și industriale, care constituie peste 90% din totalul exporturilor spre UE, circa $\frac{3}{4}$ din totalul exporturilor de produse agroalimentare sunt produse primare, cu un nivel minim sau zero de procesare (produse primare), iar absolut toate produsele industriale exportate sunt *low tech* (conform clasificării WITS a Băncii Mondiale). Mai mult decât atât, în cazul exporturilor de produse agroalimentare, în pofida creșterilor impresionante a exporturilor de produse primare (ex: semințe de floarea soarelui, grâu sau fructe), au scăzut exporturile de produse cu un nivel mai avansat de procesare (uleiuri din semințe de floarea soarelui, sucuri de fructe sau produse de panificație și patiserie). În cazul exporturilor de produse industriale, peste jumătate din acestea nu poartă originea Republicii Moldova din cauza unui nivel insuficient de procesare, fiind catalogate drept re-exporturi. Este cazul în special a cablurilor electrice pentru industria automotive și a articolelor de îmbrăcăminte și încălțăminte. Prin urmare, în pofida evoluțiilor pozitive din punct de vedere a volumelor de exporturi, constatăm o contribuție mai curând limitată a acestora la generarea de valoare adăugată brută în economie, precum și carențe semnificative de competitivitate.

Pentru următorii 5 ani, politicile publice în contextul implementării DCFTA trebuie să țină seama de 2 priorități strategice privind creșterea cantitativă și calitativă a exporturilor pe piața UE. Dinamica și structura exporturilor Moldovei pe piața UE din ultimii ani denotă faptul că primele efecte ale DCFTA s-au propagat mai mult prin intermediul eliminării barierelor tarifare (eliminarea taxelor vamale și aplicarea contingentelor tarifare) și mai puțin prin intermediul investițiilor și competitivității. Prin urmare, în lipsa valorificării mai plene a oportunităților DCFTA și a unor schimbări sistемice și structurale mai profunde, beneficiile DCFTA observate până acum ar putea avea un caracter temporar, iar carențele fundamentale de competitivitate a producătorilor autohtoni ar putea perpetua. În acest context, politicile publice ar trebui să țină seama de următorii 5 ani două priorități strategice: (i) asigurarea continuității și ireversibilității creșterii cantitative a exporturilor pe piața UE; și (ii) sporirea calității exporturilor pe piața UE prin creșterea diversificării și valorii adăugate generate de acestea pentru economie. În acest sens sunt necesare următoarele acțiuni:

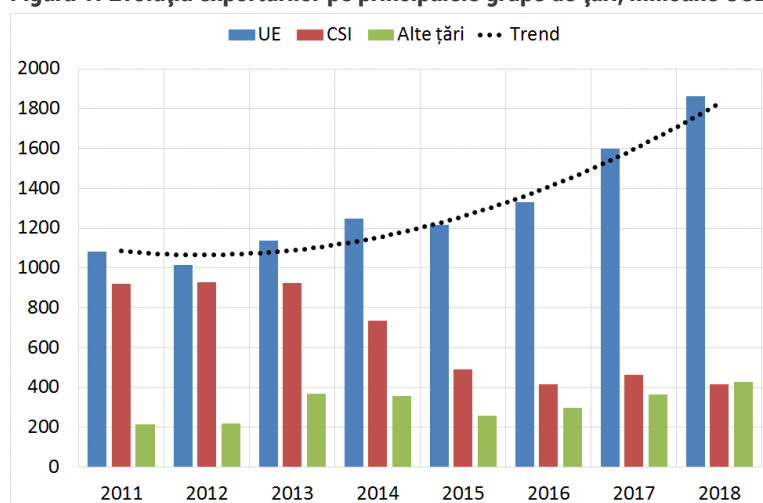
- Promovarea atractivității investiționale a Moldovei peste hotare ar trebui să țină seama de domenii de producere cu valoare adăugată înaltă, în special în activitățile care folosesc materia primă locală pentru procesare și care asigură un nivel mai înalt de sofisticare tehnologică a exporturilor. Având în vedere constrângerile tot mai evidente privind disponibilitatea forței de muncă, din cauza factorilor demografici și a migrației, este necesară tranziția de la investiții și exporturi bazate pe costul redus al forței de muncă spre investiții care valorifică materia primă locală și implică un transfer tehnologic mai mare. În acest sens, este imperativă implementarea plină a Strategiei privind atragerea investițiilor și promovarea exporturilor pentru 2016-2020, aceasta conținând toate măsurile de politici specifice în acest sens.
- Modernizarea infrastructurii calității, prin sporirea eficienței Agenției Naționale pentru Siguranța Alimentelor în facilitarea exporturilor de produse agroalimentare, precum și modernizarea și extinderea rețelei de laboratoare de certificare a conformității produselor agroalimentare cu cerințele UE. În acest context, este imperativă obținerea permisiunii de a exporta produse de origine animalieră pe piața UE.

- Elaborarea unor programe de suport tehnic și financiar pentru companii, în special cele mici și mijlocii, în procesul de implementare a standardelor UE.
- Informarea mai activă în rândul întreprinderilor mici și mijlocii cu privire la cerințele tehnice privind accesul pe piața comunitară. La fel de importantă este și promovarea schimbului de experiență dintre companiile care au reușit să exporte pe piața UE și cele care intenționează să acceadă pe această piață.

Analiza exporturilor spre UE

Pe parcursul implementării DCFTA, Uniunea Europeană și-a consolidat pozițiile drept principală piață de desfacere pentru exportatorii moldoveni, fapt ce a permis compensarea în totalitate a pierderilor de pe piața CSI. Exporturile totale spre UE pe parcursul a 4 ani deplin de implementare a DCFTA (2015-2018) au crescut cu 1,5 miliarde USD sau cu 34% față de 4 ani de până la semnarea DCFTA (2011-2014). Această creștere a compensat în totalitate pierderile pe celelalte piețe, în special pe cea rusească. Astfel, practic, fiecare leu de exporturi ratat de piața estică a fost compensat în totalitate prin extinderea pe piața UE. Mai mult decât atât, creșterea a fost de două ori mai rapidă față de cea a exporturilor pe alte piețe (+16%), unde nu au existat restricții comerciale sau alte șocuri negative, fapt ce însă o dată sugerează asupra unui efect de impulsinare a comerțului în rezultat implementării DCFTA. Drept rezultat, ponderea UE în total exporturi a crescut de la 53% în 2014 până la 69% în 2018 (Figura 1).

Figura 1. Evoluția exporturilor pe principalele grupe de țări, milioane USD

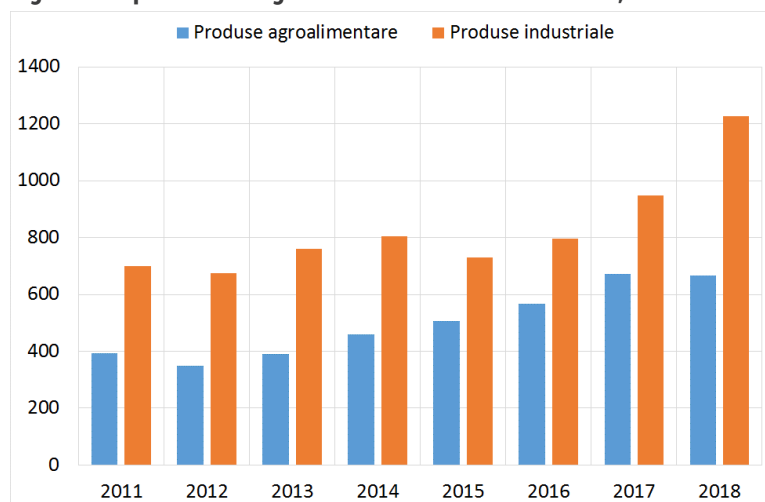


Sursa: Comtrade

Exporturile de produse agroalimentare au crescut mai rapid față de exporturile de produse industriale. Cele mai rapide creșteri au fost înregistrate la exporturile de produse agroalimentare: în 2015-2018, acestea au fost circa 820 milioane USD mai mari față de 2011-2014, înregistrând o creștere impresionantă de 52%. În același timp, exporturile de produse industriale au crescut cu 761 milioane USD sau cu 26%, în aceeași perioadă. Drept rezultat, ponderea exporturilor de agroalimentare în total exporturi a crescut de la 35% în 2011-2014 la 39% în 2015-2018. Această performanță este remarcabilă în special în contextul în care anume sectorul agroalimentar urma să fie cel mai vulnerabil în cazul liberalizării comerțului cu UE, fiind demontat unul din cele mai mare temeri cu privire la șocul competitiv negativ care îl putea avea DCFTA asupra producătorilor autohtoni de produse agroalimentare. Evoluția respectivă s-a datorat cel puțin la 2 factori. Pe de o parte, este vorba de reorientarea multor producători de agroalimentare de pe piața rusească pe cea comunitară (ex: exporturile pe piața UE de vinuri și struguri au crescut cu ritmuri impresionante (de 1,7 ori și, respectiv, 6,3 ori în 2015-2018 față de 2011-2014). Pe de altă parte, Acordul de Asociere implică o liberalizare treptată pentru cele mai sensibile industrii autohtone din sectorul agroalimentar (ex: produsele din carne, lactate sau legume), fapt ce a permis atenuarea eventualelor șocuri negative. În plus, performanța mai mare a exporturilor de agroalimentare față de cele industriale este explicată și de faptul că comerțul cu produsele

industriale era deja liberalizat practic integral până la semnarea DCFTA și, respectiv, efectul marginal al liberalizării comerțului a fost mai limitat.

Figura 2. Exporturile de agroalimentare și industriale în UE, milioane USD



Sursa: UN Comtrade

Exporturile de produse agroalimentare în UE

Exporturile de agroalimentare sunt destul de concentrate la nivel de piețe, nivelul de concentrare geografică fiind în creștere. Peste jumătate din toate exporturile sunt orientate doar în 3 țări, cea mai importantă fiind România unde, în perioada 2015-2018 s-au exportat circa 30% din total exporturi de produse agroalimentare din UE. Aceasta este urmată de Italia și Marea Britanie. Comparativ cu perioada de până la DCFTA (2011-2014), nivelul de concentrare geografică a exporturilor moldovenești de produse agroalimentare pe piața UE a crescut. Astfel, indicele de concentrare a expoturilor Herfindahl-Hirschmann a crescut de la 0,119 puncte în 2011-2014 până la 0,139 puncte în 2015-2018.

La nivel de produse, constatăm că creșterea exporturilor de agroalimentare pe piața UE nu a fost una omogenă, fiind observate atât creșteri, cât și scăderi. Top-10 produse agroalimentare exportate care au înregistrat creșteri constituie circa 2/3 din totalul exporturilor de produse agroalimentare (Tabelul 1). Acestea țin de produsele care în mod tradițional sunt exportate pe această piață (semințe de floarea soarelui, grâu, vinuri sau porumb). Totuși, unele exporturi cu ponderi importante au înregistrat pierderi: uleiuri de semințe de floarea soarelui, nuci sau sucuri de fructe.

Tabelul 1. Top-10 produse agroalimentare exportate și dinamica acestora

Exporturile de agroalimentare cu cele mai mari ponderi, care au înregistrat creșteri			Exporturile de agroalimentare cu cele mai mari ponderi, care au înregistrat scăderi		
Tipul de produs agroaliementar	Evoluția în 2015-2018 în comparație cu 2011-2014	Principalele piețe de desfacere	Tipul de produs agroaliementar	Evoluția în 2015-2018 în comparație cu 2011-2014	Principalele piețe de desfacere

Semințe de floarea soarelui (HS 1206)	Creștere de 2,7 ori	România, Bulgaria, Marea Britanie	Nuci (HS 0802)	Scădere cu - 7,3%	Franța, Germania, Austria, Olanda
Grâu și meslin (HS 1001)	Creștere de 3,7 ori	România, Polonia și Republica Cehă	Ulei de semințe de floarea soarelui (HS 1512)	Scădere cu -20%	Italia, Spania, Portugalia
Vinuri din struguri proaspeți (HS 2204)	Creștere de 1,7 ori	România, Polonia și Republica Cehă	Sucuri de fructe și legume (HS 2009)	Scădere cu - 13,1%	Polonia, Germania, Austria, România
Promb (HS 1005)	Creștere de 1,9 ori	Italia, Grecia, România	Produse de panificație și patiserie (HS 1905)	Scădere cu - 5,5%	România, Germania
Zahăr (HS 1701)	Creștere de 1,2 ori	România	Boabe de soia (HS 1201)	Scădere cu - 36,3%	România
Rapiță și semințe de rapiță (HS 1205)	Creștere de 1,8 ori	România	Alcool etilic nedenaturat, cu tăria mai mică de 80% (HS 2208)	Scădere cu -20%	Estonia, Germania
Orz (HS 1003)	Creștere de 1,8 ori	Italia, Grecia, Franța	Preparate din zahăr (HS 1704)	Scădere cu - 32,3%	România
Struguri proaspeți (HS 0806)	Creștere de 6,3 ori	România	Tutun (HS 2401)	Scădere cu - 26,4%	Germania
Miere (HS 0409)	Creștere de 2,9 ori	România	Ulei din boabe de soia (HS 1507)	Scădere cu - 75,8%	România
Alcool etilic nedenaturat, cu tăria de 80% și mai mult (HS 2207)	Creștere de peste 30 de ori	Spania, Bulgaria, Olanda	Făină de grâu (HS 1101)	Scădere cu -60%	România

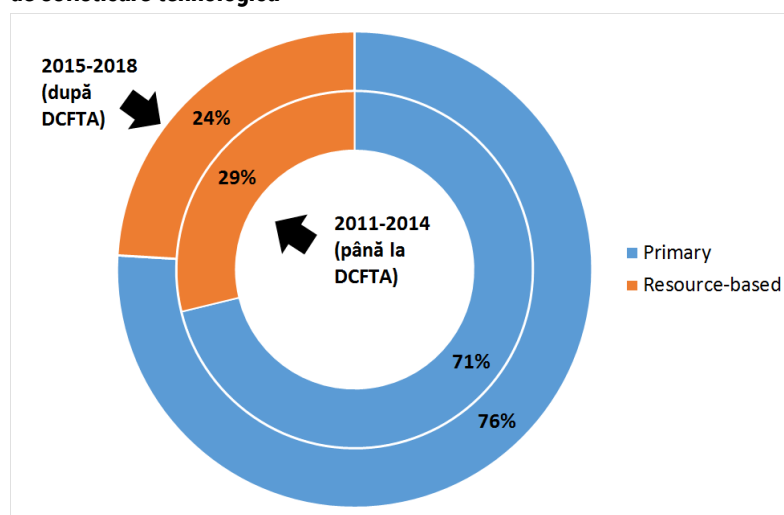
Sursa: Calculele autorului în baza datelor UN Comtrade

Dinamica nivelului de concentrare a exporturilor de produse agroalimentare este îngrijorătoare. Pe lângă creșterea concentrării distribuției geografice a exporturilor, a crescut, deși cu ritm mai scăzut, nivelul de concentrare a exporturilor conform categoriilor de produse. Astfel, indicele de concentrare Herfindahl-Hirshman la nivel de 4 cifre (clasificarea HS) a crescut neesențial de la 0,101 puncte în 2011-2014 la 0,103 în 2015-2018. Chiar și așa, constatăm că în perioada implementării DCFTA, exporturile de agroalimentare au crescut ca și volum, însă nu constatăm îmbunătățiri la capitolul diversificării exporturilor. Această dependență a exporturilor de un număr restrâns de piețe și produse este îngrijorătoare cel puțin din 2 considerente. Pe de o parte, aceasta expune exporturile de agroalimentare unor riscuri mai pronunțate (ex: o eventuală scădere a cererii în una din piețele unde acestea sunt concentrate sau roada mai slabă pentru unele

culturi agricole pot afecta esențial exporturile totale de agroalimentare). Pe de altă parte, lipsa unei diversificări a exporturilor denotă probleme de competitivitate ale acestui sector. Aceasta în primul rând se referă la produsele de origine animalieră (cu excepția mierii), care până în prezent nu pot fi exportate pe piața UE din cauza problemelor de conformitate cu standardele de calitate, sanitare și fitosanitare ale UE.

O altă îngrijorare ține de înrăutățirea la capitolul valorii adăugate a produselor exportate. În pofida creșterilor impresionante a exporturilor de semințe de floarea soarelui, grâu sau fructe, au scăzut exporturile de produse cu un nivel mai avansat de procesare: uleiuri din semințe de floarea soarelui, sucuri de fructe sau produse de panificație și patiserie. În baza clasificării Băncii Mondiale privind nivelul de sofisticare tehnologică a exporturilor, putem analiza cum au evoluat exporturile din acest punct de vedere pe parcursul implementării DCFTA. La nivel de top-15 produse agroalimentare exportate, care constituie peste 90% din total exporturi de agroalimentare în UE, ponderea exporturilor cu un nivel relativ mai mare de procesare (eng: resource-based exports) a scăzut de la 29% în 2011-2014 la 24% în 2015-2018; ponderea exporturilor de produse agroalimentare primare a crescut în aceeași perioadă de timp de la 71% la 76% (Figura 3). Această modificare a structurii exporturilor de agroalimentare în funcție de nivelul de sofisticare tehnologică, este îngrijorătoare, deoarece denotă faptul că creșterea exporturilor nu a fost acompaniată de o creștere proporțională a contribuției acestora la crearea valorii adăugate brute și, respectiv, la creșterea economică. Totodată, aceasta relevă faptul că primele efecte ale DCFTA s-au propagat mai mult prin intermediul eliminării barierelor tarifare (eliminarea taxelor vamale și aplicarea contingentelor tarifare) și mai puțin prin intermediul investițiilor. Prin urmare, în lipsa valorificării mai plene a efectelor DCFTA prin intermediul investițiilor, beneficiile DCFTA observate până acum ar putea avea un caracter temporar.

Figura 3. Distribuția a top-15 exporturi de agroalimentare conform nivelului de sofisticare tehnologică



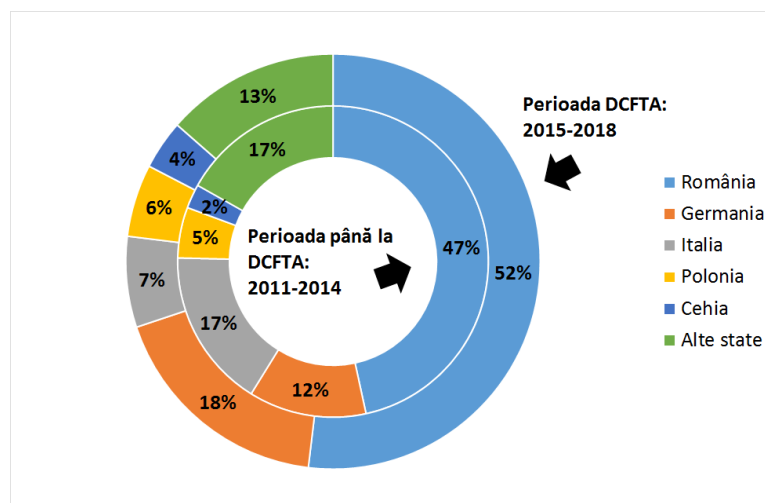
Sursa: Calculele autorului în baza datelor UN Contrade și WITS

Exporturile de produse industriale

Exporturile de produse industriale pe piața UE sunt mai concentrate la nivel de piețe/țările de destinație, dar mai diversificate la nivel de produse, comparativ cu exporturile de agroalimentare. Astfel, peste jumătate din exporturile de industriale spre UE sunt destinate unei singure țări – România – ponderea căreia a crescut de

la 47% în 2011-2014 la 52% în 2015-2018 (Figura 4). Aceasta este urmată de Germania și Italia cu ponderi estimate la 18% și, respectiv, 7% în 2015-2018. Per ansamblu, indicele de concentrare Herfindahl-Hirshman a exporturilor la nivel de state a crescut destul de vizibil de la 0,267 puncte în 2011-2014 la 0,314 puncte în 2015-2018. Creșterea concentrării până la așa nivele este îngrijorătoare, relevând o serie de riscuri evidente care derivă din dependența exporturilor de cererea de pe o singură piață, precum și scoate în evidență nivelul scăzut al competitivității producătorilor autohtoni din sectorul industrial.

Figura 4. Structura exporturilor în UE de produse industriale, top-5 țări UE



Sursa: Calculele autorului în baza datelor UN Contrade

Exporturile de produse industriale pe piața UE sunt dominate de industrii procesatoare low tech care lucrează pe bază de materie primă importată, cu valoare adăugată scăzută. Peste jumătate din aceste exporturi nu poartă originea Republicii Moldova din cauza unui nivel insuficient de procesare, fiind catalogate drept re-exporturi. Acestea sunt de regulă cabluri electrice pentru industria automotive și care sunt exportate preponderent în România, precum și textile, articole de îmbrăcăminte și încălțăminte care sunt exportate preponderent în Italia, România și Marea Britanie (Tabelul 2). Majoritatea din top-10 produse industriale exportate, care constituie circa 2/3 din total exporturi de produse industriale pe piața UE, au înregistrat evoluții pozitive. Aceasta a dus la creșterea nivelului de concentrare a exporturilor: indicele Herfindahl-Hirshmann la nivel de produse industriale exportate a crescut de la 0,083 puncte în 2011-2014 la 0,128 în 2015-2018. Totodată, analiza nivelului de sofisticare tehnologică a exporturilor de produse industriale, în baza metodologiei WITS a Băncii Mondiale, relevă faptul că marea majoritate a exporturilor sunt reprezentate de produse cu nivel scăzut de tehnologizare (eng: low tech): în top 10 exporturi de produse industriale, absolut toate produsele sunt „low-tech”. Prin urmare, în pofida evoluțiilor pozitive din punct de vedere a volumelor de exporturi, constatăm o contribuție mai curând limitată a acestora la generarea de valoare adăugată brută în economie, precum și carențe semnificative de competitivitate.

Tabelul 2. Analiza a top-10 exporturi de produse industriale

HS	Denumire produs	Piețele principale de desfacere	Dinamica pentru 2015-2018 față de 2011-2014
8544	Cabluri electrice, preponderent pentru industria automotive	România	+64,1%

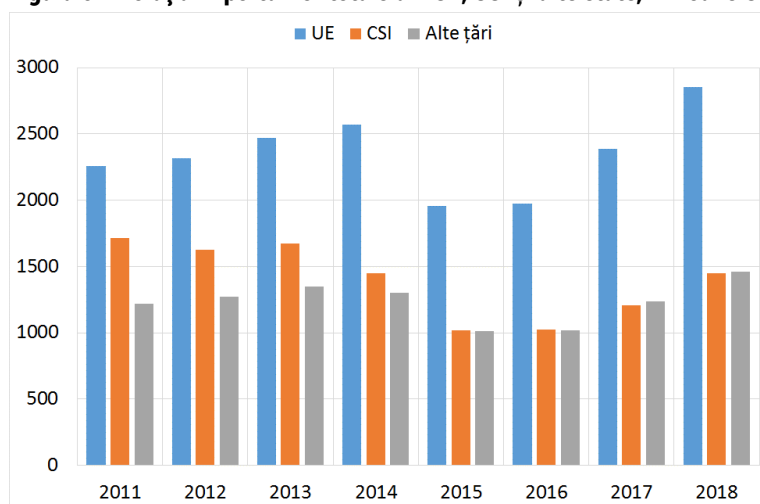
9401	Scaune, fotolii	Olanda, Germania	+60,5%
6204	Costume, jachete, rochii, fuste, pantaloni, salopete, pantaloni; pentru femei și fete (care nu sunt tricotate sau croșetate)	Italia, România, Marea Britanie, Germania	-9,2%
6203	Costume, jachete, blazeri, pantaloni, salopete; pentru bărbați sau băieți (care nu sunt tricotate sau croșetate)	Germania, Italia, România, Polonia	-4,2%
7010	Sticle, flacoane, borcane, vase, fiole, recipiente de sticlă de tipul celor utilizate pentru transportul sau ambalarea mărfurilor; conservarea borcanelor de sticlă; dopuri, capace și alte dispozitive de închidere a sticlei	România, Grecia	+38,2%
6202	Îmbrăcăminte pentru femei sau fete, paltoane, pălării, mantale, jachete de schi, jachete de vânt, jachete elastice și articole similare (care nu sunt tricotate sau croșetate)	Italia	+23,2%
6206	Bluze, cămăși și bluze pentru cămăși; femei sau fete (care nu sunt tricotate sau croșetate)	România, Marea Britanie	+42,4%
6201	Îmbrăcăminte de piele, pălării, mantale, hanorace (inclusiv jachete de schi), jachete de vânt, jachete elastice și articole similare; pentru bărbați sau băieți (care nu sunt tricotate sau croșetate)	Italia	+23,4%
6110	Pulovere, cardigane, veste și articole similare; tricotate sau croșetate	Italia	+10%
6406	Încălțăminte; părți de încălțăminte; tălpi detașabile, perne de călcâi și articole similare;	România	+12,4%

Sursa: Calculele autorului în baza datelor UN Comtrade

Importurile din Uniunea Europeană

Importurile totale din UE, în perioada implementării DCFTA, au scăzut, însă poziția UE drept principala sursă de importuri pentru economia moldovenească s-a consolidat. Importurile au scăzut cu circa 446 milioane USD sau cu 4,6% în 2015-2018 comparativ cu 2011-2014, preponderent din cauza scăderii importurilor de industriale pe fundalul scăderii prețurilor de import pentru. Importurile din CSI și alte state au scăzut și mai mult (-27,2% și, respectiv, 7,9%), fapt ce a consolidat poziția UE drept principala sursă de importuri, cu o pondere de 49% din total importuri. Totuși, faptul că acestea nu au crescut ca și volum, în pofida riscurilor liberalizării comerțului, denotă faptul că DCFTA nu a produs șocuri competitive negative asupra producătorilor autohtoni.

Figura 5. Evoluția importurilor totale din UE, CSI și alte state, milioane USD



Sursa: Biroul Național de Statistică

Importurile de produse agroalimentare

Importurile de produse agroalimentare au o pondere destul de mică în total importuri din UE și sunt în mare parte complementare cu avantajele comparative ale Moldovei. Importurile respective sunt destul de diversificate, iar pe parcursul implementării DCFTA indicele de concentrare Herfindahl-Hirschman nu a suferit modificări esențiale: 0,024 puncte în 2011-2014 față de 0,022 puncte în 2015-2018. Acestea au înregistrat o creștere de 8,8% în 2015-2018 față de 2011-2014, însă aceasta nu a afectat negativ pozițiile producătorilor autohtoni. În primul rând, creșterea este una destul de moderată, fiind determinată de accelerarea creșterii importurilor în 2018. În al doilea rând, creșterea este determinată mai curând de necesitățile sporite de export și nu indică asupra unui șoc competitiv asupra producătorilor autohtoni. Motivul este că importurile de produse agroalimentare din UE sunt reprezentate fie de produse de larg consum (preparate alimentare importate din Germania, România, Italia, Bulgaria, Polonia, Franța; carne de porc înghețată importată din Franța, Polonia, Franța, Germania; pește înghețat importat din Spania, Marea Britanie), fie de inputuri pentru industria agroalimentară (semințe de floarea soarelui importate din România și Franța, și semințe de porumb importate din România, Ungaria și Franța, care de regulă au randamente mai mari față de semințele autohtone și sunt folosite la semănarea terenurilor agricole, și care ulterior se transformă în exporturi agroalimentare pe

piața UE). O altă categorie de import sunt nucile aduse din Franța pentru decortificare și re-export (principală categorie de re-export a produselor agroalimentare pe piața UE).

Tabelul 3. Structura și dinamica importurilor de produse agroalimentare din UE

Codul HS	Denumirea produsului	Dinamica (2015-2018 față de 2011-2014)	Sursa importurilor
1206	Semințe de floarea soarelui	153,1	România, Franța
2106	Preparate alimentare	15,3	Germania, Romania, Italia, Bulgaria, Polonia, Franța
2309	Preparate pentru hrana animalelor	21,7	Ungaria, Germania, Danemarca
2208	Alcool etilic cu tărie de sub 80%	-47,4	Marea Britanie, Franța, Irlanda
203	Carne înghețată de porc	28,6	Franța, Polonia, Franța, Germania
1005	Semințe de porumb	87,2	Romania, Ungaria, Franța
303	Carne înghețată de pește	32,9	Spania, Marea Britanie
406	Cașcavaluri	22,4	Polonia, Italia, Germania
2304	Reziduuri solide rezultate din extracția uleiului de soia	2255,0	România
802	Nuci	39,8	Franța

Sursa: Calculele autorului în baza datelor UN Comtrade

Se constată creșterea costurilor de producție pentru unii exportatori, fapt ce afectează competitivitatea acestora. Analiza costurilor unitare estimate pentru importurile de produse agroalimentare denotă anumite îngrijorări. Chiar dacă la nivelul tuturor importurilor valoarea importurilor raportată la greutatea netă a scăzut cu 11,6% (de la 1,66 USD în 2011-2014 la 1,46 USD în 2015-2018), pentru unele importuri care servesc drept inputuri importante pentru exporturi costurile au crescut. Astfel, în cazul semințelor de floarea soarelui, valoarea per greutate netă a crescut cu 13,7%, iar cea a semințelor de porum a crescut cu 4,7% în aceeași perioadă de timp. Această tendință relevă creșterea costurilor fermierilor în procesul de însămânțare a terenurilor agricole, fapt ce ar putea afecta competitivitatea exporturilor (Tabelul 4).

Tabelul 4. Valoarea importurilor per greutate netă, pentru top-10 produse agroalimentare importate din UE

Codul HS	Denumirea produsului	Valoarea importurilor per greutatea netă, USD		Dinamica
		2011-2014	2015-2018	
1206	Semințe de floarea soarelui	11,0	12,5	+13,7%
2106	Preparate alimentare	3,89	3,83	-1,7%
2309	Preparate pentru hrana animalelor	1,40	1,30	-7,4%
2208	Alcool etilic cu tărie de sub 80%	3,31	6,42	+93,8%
203	Carne înghețată de porc	2,81	2,48	-11,8%
1005	Semințe de porumb	4,33	4,54	+4,7%

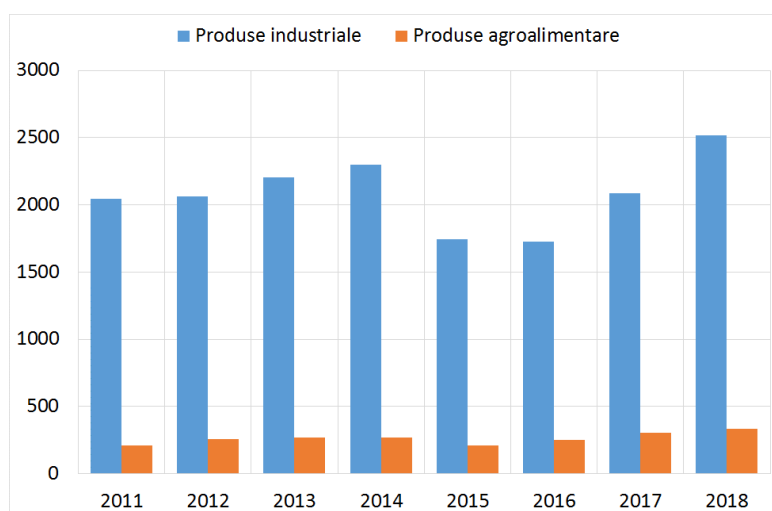
303	Carne înghețată de pește	1,43	1,30	-9,1%
406	Cașcavaluri	4,42	4,67	+5,7%
2304	Reziduuri solide rezultate din extracția uleiului de soia	0,58	0,42	-27,6%
802	Nuci	2,06	2,57	+24,4%

Sursa: Calculele autorului în baza datelor UN Comtrade

Importurile de produse industriale

Importurile totale din UE sunt dominate de produsele industriale, care sunt în mare parte complementare avantajelor comparative ale Republicii Moldova. În perioada 2015-2018 acestea au avut o pondere de circa 88% din total importuri din UE și s-au diminuat cu 6,3% față de perioada de până la DCFTA (2011-2014). Importurile sunt relativ diversificate, iar în perioada implementării DCFTA indicele de concentrare Herfindahl-Hirshman la nivel de importuri nu a suferit modificări esențiale (0,048 puncte în 2011-2014 față de 0,046 puncte în 2015-2018).

Figura 6. Evoluția importurilor din UE, milioane USD



Calculele autorului în baza datelor UN Comtrade

Marea majoritate a importurilor constituie inputuri indispensabile în procesele de producție din țară și de care depinde la modul direct competitivitatea producătorilor autohtoni, inclusiv pe piața UE. În mare parte, importurile industriale din UE sunt reprezentate de produse petroliere (circa 19% din importuri industriale din UE), majoritatea fiind importate din România, fiind urmate de medicamente (circa 7% din importuri industriale din UE), majoritatea fiind importate din Germania, Cehia, Marea Britanie și România; automobilele reprezintă a treia categorie de importuri industriale cu pondere de circa 4% din total importuri industriale, fiind livrate preponderent din Germania, Cehia, Marea Britanie, România; acestea sunt urmate de fire și cabluri electrice (circa 4% din importurile industriale din UE), importate preponderent din România, Cehia, Italia, Polonia și care servesc la procesarea locală pentru re-export de către industria automotive. Alte importuri includ fire din cupru, insecticide, tractoare, aparate electrice, toate fiind inputuri indispensabile în procesele de producție

din țară și de care depinde la modul direct competitivitatea producătorilor autohtoni, inclusiv pe piața UE (Tabelul 5).

Tabelul 5. Structura și dinamica importurilor de produse industriale din UE

Codul HS	Denumirea produsului	Dinamica (2015-2018 față de 2011-2014)	Sursa importurilor
2710	Produse petroliere	-8,8	România
3004	Medicamente	-9,1	Italia, Germania, Franța
8703	Autoturisme	-6,0	Germania, Cehia, Marea Britanie, România
8544	Fire și cabluri electrice	-9,0	România, Cehia, Italia, Polonia
7408	Fire din cupru	+442,0	Austria, Germania
3808	Insecticide, fungicide, ierbicide etc.	+19,0	Germania, Franța
8701	Tractoare	-3,2	Germania, Olanda, Austria
8536	Aparate electrice pentru comutarea sau protejarea circuitelor electrice sau pentru realizarea conexiunilor în circuitele electrice (ex: întrerupătoare, relee, siguranțe etc.)	+13,9	Germania
8547	Fitinguri izolante pentru mașini, aparate sau echipamente electrice	-14,8	Germania, Italia, Ungaria
4205	Articole din piele	+328,6	Ungaria, Polonia

Sursa: Calculele autorului în baza datelor UN Comtrade

Una din cauzele esențiale a reducerii importurilor de produse industriale din UE ține de reducerea costurilor per unitate. Costul per unitate pentru importuri a fost aproximat în baza raportului dintre valoarea importurilor (USD) și greutatea netă (kg). Astfel, valoarea totală a importurilor industriale raportată la 1 kg de greutate netă s-a redus, în medie cu 28% (în 2015-2018 față de 2011-2014). Dacă analizăm top-10 produse industriale importate din UE, constatăm că pentru 7 tipuri de importuri costul per greutate netă a scăzut esențial (Tabelul 6). Pe lângă faptul că aceasta explică diminuarea valorii totale a importurilor, diminuarea costurilor unitare a majorității importurilor ar putea impulsiona competitivitatea exporturilor moldoveni care depind de aceste inputuri importate din UE.

Tabelul 6. Valoarea importurilor per greutate netă, pentru top-10 produse industriale importate din UE

Codul HS	Denumirea produsului	Valoarea importurilor per greutatea netă, USD		Dinamica
		2011-2014	2015-2018	
2710	Produse petroliere	1.01	0.58	-42.2
3004	Medicamente	57.90	60.15	3.9
8703	Autoturisme	14.30	13.52	-5.4
8544	Fire și cabluri electrice	10.09	9.12	-9.6
7408	Fire din cupru	7.88	6.59	-16.4
3808	Insecticide, fungicide, ierbicide etc.	13.67	14.12	3.3
8701	Tractoare	5.36	4.49	-16.4

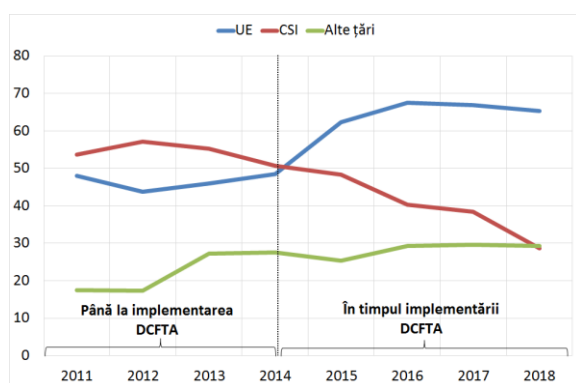
8536	Aparate electrice pentru comutarea sau protejarea circuitelor electrice sau pentru realizarea conexiunilor în circuitele electrice (ex: întrerupătoare, relee, siguranțe etc.)	54.42	39.83	-26.8
8547	Fitinguri izolante pentru mașini, aparate sau echipamente electrice	32.67	30.53	-6.5
4205	Articole din piele	57.02	63.64	11.6

Sursa: Calculele autorului în baza datelor UN Comtrade

Balanța comercială a Republicii Moldova cu Uniunea Europeană

Pe parcursul implementării DCFTA, balanța comercială a Republicii Moldova cu Uniunea Europeană s-a îmbunătățit. Nivelul de acoperire a importurilor cu exporturi a crescut vizibil de la 47% în medie din 2011-2014 la media de 66% din 2015-2018. În același timp, acest indicator a scăzut dramatic în cazul comerțului cu CSI, pe fundalul restricțiilor comerciale aplicate de către Federația Rusă. În cazul comerțului cu alte state, balanța comercială, la fel, s-a îmbunătățit, însă cu ritmuri mai modeste față de comerțul cu UE (Figura 7). Tendința respectivă în direcția echilibrării comerțului bilateral este un semn pozitiv, însă aceasta ar putea să nu fie una durabilă, având în vedere carențele de competitivitate relevate de nivelul înalt de concentrare și nivelul scăzut de tehnologizare a exporturilor Moldovei pe piața UE.

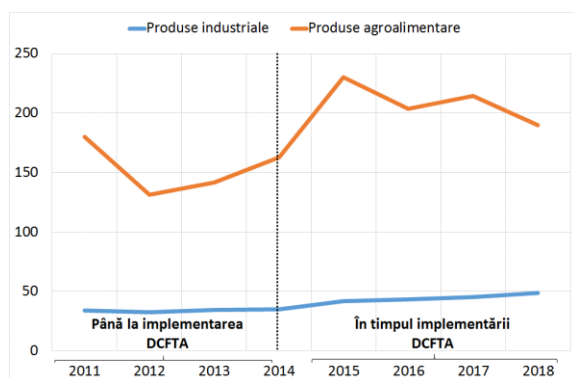
Figura 7. Nivelul de acoperire a importurilor cu exporturi, %



Sursa: Calculele autorului în baza datelor BNS

Principală sursă a dezechilibrelor comerciale în raport cu UE derivă din comerțul cu produse industriale, în timp ce balanța în cazul comerțului cu produse agroalimentare este pozitivă. Din cauza dependenței majore a economiei moldovenești de importurile de produse de larg consum și inputuri industriale din UE, în paralel cu nivelul scăzut de sofisticare tehnologică a exporturilor pe piața UE, nivelul de acoperire a importurilor cu exporturi de produse industriale este destul de scăzut. Totuși acesta a înregistrat o dinamică pozitivă constantă odată cu începerea implementării DCFTA, ajungând de la media de 34% în perioada 2011-2014 la 45% în 2015-2018. Totodată, dinamica descendentă a balanței comerciale cu produse agroalimentare ar putea confirma îngrijorările menționate anterior privind reversibilitatea tendinței de echilibrare a comerțului Moldovei cu UE (Figura 8).

Figura 8. Nivelul de acoperire a importurilor cu exporturi, produse industriale și agroalimentare, %



Sursa: Calculele autorului în baza datelor BNS

Estimarea impactului net al DCFTA

Pentru a înțelege mai exact impactul net al DCFTA asupra performanțelor comerțului Moldovei cu UE, este necesar să izolăm alți factori care au influențat dinamica exporturilor. Creșterea exporturilor din perioada implementării DCFTA nu poate fi atribuită integral liberalizării comerțului cu UE. Exporturile pot crește și din cauza altor factori, cum ar fi inerția (creșterea exporturilor din perioada precedentă generează creștere și în perioadele următoare), cererea externă (ex: dinamica economică din principalele destinații de export), importurile de inputuri industriale, cursul valutar sau capacitățile interne de producere. Prin urmare, pentru a estima cu adevărat impactul DCFTA asupra performanței exporturilor este necesar să „izolăm” factorii menționați și, în așa mod, să estimăm impactul net al DCFTA. În continuare, vom estima în mod separat impactul net al DCFTA pentru produsele agroalimentare și cele industriale.

Exporturile de produse agroalimentare

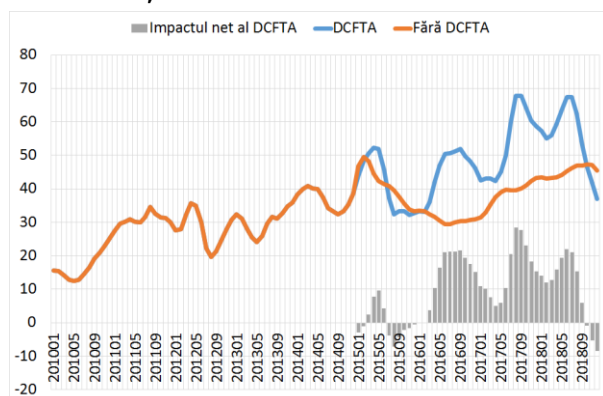
Estimările sugerează că impactul net al DCFTA asupra exporturilor de produse agroalimentare a fost de 475 milioane USD sau circa $\frac{3}{4}$ din creșterea totală a exporturilor de agroalimentare (Figura 9 și Figura 10). Estimările au fost făcute în baza unui model econometric conform căruia exporturile de produse agroalimentare în UE (Exp_agro_t) sunt determinate de următorii factori (mai multe detalii metodologice sunt prezentate în Anexa A):

$$Exp_agro_t = \beta_0 + \beta_1 Exp_agro_{t-1} + \beta_2 Imp_agro_t + \beta_3 Exp_agro_CSI_t + \beta_4 Industria_Ro_t + \beta_5 dummy + \beta_6 e_{t-1} + u_t$$

- Exp_agro_{t-1} – efectul inerțial (dinamica exporturilor în UE din perioada precedentă (t-1))
- Imp_agro_t – importurile de agroalimentare din UE
- $Exp_agro_CSI_t$ – exporturile de agroalimentare spre CSI
- $Industria_Ro_t$ – dinamica economică din România, măsurată prin indicele producției industriale.

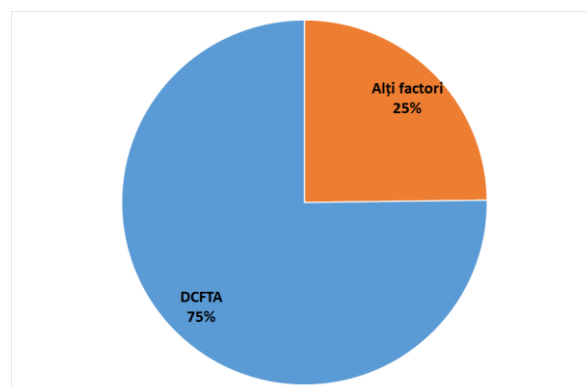
Rezultatele estimării relevă faptul că exporturile în UE de agroalimentare sunt influențate pozitiv de un puternic efect inerțial (dinamica din perioadele precedente influențează dinamica viitoare), sunt pozitiv influențate de dinamica producției industriale din România (care este și principala piață de desfacere din UE), exporturile de agroalimentare din CSI, fapt explicat de influența unor factori orizontali care determină exporturile totale de agroalimentare (ex: producția agricolă totală, roada), și sunt negativ influențate de importurile de agroalimentare din UE (o posibilă explicație ar ține de fluctuațiile cursului valutar: creșterea importurilor poate fi generată de aprecierea monedei naționale, care descurajează exporturile). Rezultatele regresiei și a prognozei sunt prezentate în anexa A.

Figura 9. Evoluția exporturilor agroalimentare în timpul implementării DCFTA, comparativ cu evoluția care putea fi fără DCFTA, milioane USD



Sursa: Calculele autorului în baza datelor UN Comtrade

Figura 10. Influența DCFTA comparativ cu alți factori asupra creșterii exporturilor de produse agroalimentare în UE



Sursa: Calculele autorului în baza datelor UN Comtrade

Exportul de produse industriale

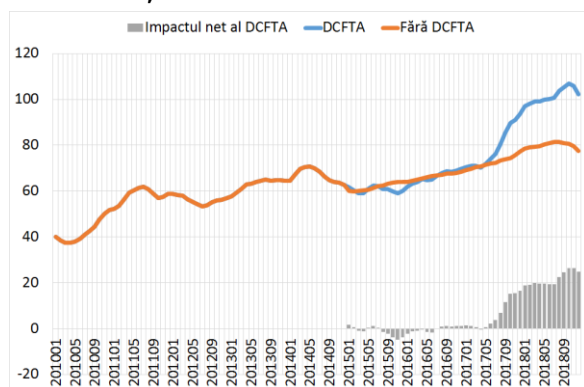
Impactul net al DCFTA asupra exporturilor de produse industriale este estimat la circa 128 milioane USD sau jumătate din creșterea totală de exporturi de produse industriale pe piața UE (Figura 11 și Figura 12). Observăm că, deși este unul pozitiv, impactul este de circa 3 ori mai mic față de cel estimat pentru exportul de produse agroalimentare. Cauza ține de faptul că liberalizarea comerțului cu UE a avut efecte marginale mai puternice asupra sectorului agroalimentar față de cel industrial, comerțul cu produse industriale fiind deja liberalizat practic integral până la intrarea în vigoare a DCFTA. Estimările au fost făcute în baza unui model econometric în care exporturile de produse industriale pe piața comunitară (Exp_{ind_t}) sunt influențate de următorii factori:

$$Exp_{ind_t} = \beta_0 + \beta_1 Exp_{ind_{t-1}} + \beta_2 Industria_Germania_t + \beta_3 e_{t-1} + u$$

- $Exp_{ind_{t-1}}$ – Exporturile de produse industriale pe piața UE din perioadele precedente.
- $Industria_Germania_t$ – Indicele producției industriale din Germania.

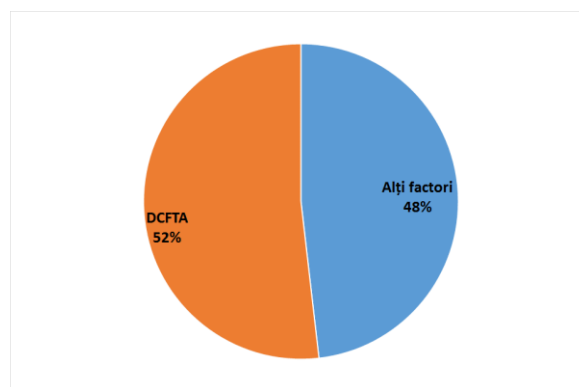
Rezultatele estimării relevă faptul că exporturile în UE de industriale sunt influențate pozitiv de un puternic efect inertial (dinamica din perioadele precedente influențează dinamica viitoare), precum și de dinamica producției industriale din Germania (care este și una din principalele piețe de desfacere din UE și denotă condițiile economice din întregul spațiu comunitar). Rezultatele regresiei și a prognozei sunt prezentate în anexa A.

Figura 11. Evoluția exporturilor industriale în timpul implementării DCFTA, comparativ cu evoluția care putea fi fără DCFTA, milioane USD



Sursa: Calculele autorului în baza datelor UN Comtrade

Figura 12. Influența DCFTA comparativ cu alți factori asupra creșterii exporturilor de produse agroalimentare în UE



Sursa: Calculele autorului în baza datelor UN Comtrade

Anexa A. Estimarea impactului net al DCFTA asupra produselor agroalimentare

Efectul net al ZLSAC este egal cu diferența dintre evoluția de facto a exporturilor de agroalimentare în cadrul ZLSAC în perioada 2015-2018 și evoluția prognozată a exporturilor respective pentru aceeași perioadă. Prognoza a fost făcută în baza unui model econometric estimat în baza metodei celor mai mici pătrate, pentru perioada 2010-2014. Aceasta a permis estimarea evoluției exporturilor de agroalimentare în baza unor variabile explicative, fără includerea factorului ZLSAC în model pentru a izola efectul respectiv. În acest sens, a fost estimat următorul model:

$$Exp_agro_t = \beta_0 + \beta_1 Exp_agro_{t-1} + \beta_2 Imp_agro_t + \beta_3 Exp_agro_CSI_t + \beta_4 Industria_Ro_t + \beta_5 dummy + \beta_5 e_{t-1} + u_t$$

Unde:

- Exp_agro_{t-1} – efectul inerțial (dinamica exporturilor în UE din perioada precedentă (t-1))
- Imp_agro_t – importurile de agroalimentare din UE
- $Exp_agro_CSI_t$ – exporturile de agroalimentare spre CSI
- $Industria_Ro_t$ – dinamica economică din România, măsurată prin indicele producției industriale.
- e_{t-1} – elementul autoregresiv al termenului erorii
- u_t – termenul erorii.
- $\beta_0 - \beta_5$ – coeficienți de regresie.

Toate seriile de timp au fost testate pentru efectul sezonier, iar în caz de necesitate au fost ajustate sezonier pentru a elimina efectul respectiv. În vederea eliminării fluctuațiilor excesive și irelevante pentru procesul de estimare, toate seriile de timp au fost filtrate cu ajutorul filtrului Hodrick-Prescott ($\lambda=1$). Seriile au frecvența lunară, modelul fiind estimat pentru perioada 2010-2014, fapt ce a permis lucrul cu serii de timp de 60 de observații. Intervalul prognozat (aut-of-sample) a fost pentru 2015-2018. Modelul a fost testat pentru a satisface toate ipotezele estimărilor în baza metodei celor mai mici pătrate: distribuția termenului erorii este una normală, media erorilor este egală cu zero și dinamica căreia este echivalentă cu zgomotul alb. Totodată, nu a fost depistată heteroschedasticitate, coliniaritate și endogenitate. Aceste teste au permis estimarea unui model robust din punct de vedere statistic și credibil din punct de vedere predictiv.

Rezultatele regresiei pentru modelul privind evoluția exporturilor de agroalimentare în UE:

Dependent variable: Exporturi_agroindustriale					
	Coefficient	Std. Error	t-ratio	p-value	
const	-0.412622	1.60099	-0.2577	0.7976	
$Industria_Ro_t$	1.39534	0.261322	5.340	<0.0001	***
Imp_agro_t	-0.408914	0.107237	-3.813	0.0004	***
e_{t-1}	0.661344	0.124734	5.302	<0.0001	***
$Exp_agro_CSI_t$	0.325026	0.0859516	3.781	0.0004	***
<i>dummy</i>	-0.164512	0.0636144	-2.586	0.0125	**
Exp_agro_{t-1}	0.736277	0.0464856	15.84	<0.0001	***
Mean dependent var	17.13442		S.D. dependent var	0.306729	
Sum squared resid	0.171594		S.E. of regression	0.057445	
R-squared	0.968554		Adjusted R-squared	0.964926	

F(6, 52)	266.9387		P-value(F)	3.07e-37
Log-likelihood	88.56738		Akaike criterion	-163.1348
Schwarz criterion	-148.5920		Hannan-Quinn	-157.4579
rho	0.229246		Durbin's h	1.885136

Anexa B. Estimarea impactului net al DCFTA asupra produselor industriale

Efectul net al ZLSAC este egal cu diferența dintre evoluția de facto a exporturilor de industriale în cadrul ZLSAC în perioada 2015-2018 și evoluția prognozată a exporturilor respective pentru aceeași perioadă. Prognoza a fost făcută în baza unui model econometric estimat în baza metodei celor mai mici pătrate, pentru perioada 2010-2014. Aceasta a permis estimarea evoluției exporturilor de agroalimentare în baza unor variabile explicative, fără includerea factorului ZLSAC în model pentru a izola efectul respectiv. În acest sens, a fost estimat următorul model:

$$Exp_{ind_t} = \beta_0 + \beta_1 Exp_{ind_{t-1}} + \beta_2 Industria_Germania_t + \beta_3 e_{t-1} + u$$

Unde:

- $Exp_{ind_{t-1}}$ – Exporturile de produse industriale pe piața UE din perioadele precedente.
- $Industria_Germania_t$ – Indicele producției industriale din Germania.
- e_{t-1} – elementul autoregresiv al termenului erorii
- u_t – termenul erorii.
- $\beta_0 - \beta_5$ – coeficienți de regresie.

Toate seriile de timp au fost testate pentru efectul sezonier, iar în caz de necesitate au fost ajustate sezonier pentru a elimina efectul respectiv. În vederea eliminării fluctuațiilor excesive și irelevante pentru procesul de estimare, toate seriile de timp au fost filtrate cu ajutorul filtrului Hodrick-Prescott (lambda=1).

Seriile au frecvența lunară, modelul fiind estimat pentru perioada 2010-2014, fapt ce a permis lucrul cu serii de timp de 60 de observații. Intervalul prognozat (aut-of-sample) a fost pentru 2015-2018. Modelul a fost testat pentru a satisface toate ipotezele estimărilor în baza metodei celor mai mici pătrate: distribuția termenului erorii este una normală, media erorilor este egală cu zero și dinamica căreia este echivalentă cu zgomotul alb. Totodată, nu a fost depistată heteroschedasticitate, coliniaritate și endogenitate. Aceste teste au permis estimarea unui model robust din punct de vedere statistic și credibil din punct de vedere predictiv.

Rezultatele regresiei pentru modelul privind evoluția exporturilor de industriale în UE:

Dependent variable: Exporturi_industriale					
	Coefficient	Std. Error	t-ratio	p-value	
const	-0.280691	0.292458	-0.9598	0.3414	
$Industria_Germania_t$	0.630708	0.109109	5.781	<0.0001	***
e_{t-1}	0.793926	0.0886083	8.960	<0.0001	***
$Exp_{ind_{t-1}}$	0.854607	0.0193006	44.28	<0.0001	***
Mean dependent var	17.85526		S.D. dependent var	0.167967	
Sum squared resid	0.011479		S.E. of regression	0.014447	
R-squared	0.992985		Adjusted R-squared	0.992602	
F(3, 55)	2595.075		P-value(F)	3.49e-59	
Log-likelihood	168.3529		Akaike criterion	-328.7059	
Schwarz criterion	-320.3957		Hannan-Quinn	-325.4619	

rho	0.206103		Durbin's h	1.600795
-----	----------	--	------------	----------