

Sectorul de animale vii în România – un studiu comparativ al
impactului înlocuirii exporturilor de animale vii, bovine și ovine cu
exporturi de carne refrigerată sau congelată

Claudiu Cazacu
București, Septembrie 2018

Toate drepturile sunt rezervate

Opiniile și punctele de vedere exprimate în acest material sunt ale autorului și nu reflectă în mod necesar cele ale companiei, ale acționarilor sau conducerii sale.

Limitare a responsabilității

Materialul prezent în acest raport este oferit în pur scop informativ. La momentul publicării, informația este considerată adevărată și corectă. Modificări ale unor circumstanțe, după publicare, ar putea avea efect asupra acurateții acestei informații. Autorul și compania își limitează responsabilitatea, în limita permisă de lege, în privința oricărei responsabilități și a tuturor responsabilităților pentru orice pierdere, dauna, cheltuială și/sau cost suportat de orice persoană, rezultând din utilizarea informației cuprinse în acest raport.

Informații despre publicație și citare

Cazacu, C (2018) Piața de animale vii din România. Studiu asupra efectelor livrărilor internaționale de animale vii (ovine și bovine) din România, în raport cu opțiunea livrărilor de carne congelată. Raport de cercetare realizat de Original Media. București, România. Septembrie 2018.

Rezumatul Raportului

Exporturile de ovine

- România este cel mai mare exportator de oi la nivel mondial. În 2017, valoarea totală a exporturilor a fost de 174.86 milioane EUR, în timp ce numărul de capete a fost de 2.42 milioane.
- Aproximativ 2/3 (aprox. 65%) din exporturi au fost livrate în afara UE, în 2017.
- Ovinele și mieii pentru sacrificare reprezintă cea mai mare parte a livrărilor, în timp ce oile de rasă pură, pentru prăsilă, sunt mai puțin importante, în privința valorii la export.
- Libia (0.4 milioane capete, în valoare de 51.5 milioane EUR) și Iordania (0.63 milioane capete, în valoare de 40.83 milioane EUR) sunt primii destinatari ai exporturilor de oi în afara UE, și, din moment ce destinatarii din UE sunt în primul rând Bulgaria (58.3 mii de capete, în valoare de 3.43 milioane EUR) și Grecia (59.3 mii de capete, în valoare de 2.37 milioane EUR), se observă o dominare clară a destinațiilor non-UE în această categorie.
- Mieii se îndreaptă în special spre țări din UE. Grecia (0.36 milioane de capete, în valoare de 17.92 milioane EUR) și Italia (0.32 milioane de capete, în valoare de 15.14 milioane EUR) sunt cu mult înaintea primei destinații non-UE pentru miei, care este Iordania (63.2 mii capete, în valoare de 4.53 milioane EUR, în 2017).
- Tendința exporturilor de oi vii din România a fost ascendentă din 1990 și puternic ascendentă din 2000. În 2017 valorile au fost de aproape 4 ori mai mari decât în 2000.
- Oile reprezintă cea mai mare parte a exporturilor (de ovine), și cele mai multe se îndreaptă spre destinații non-UE. După o creștere masivă în 2012 și relativ mai lentă în următorii 2 ani, valoarea acestora a fluctuat în jurul nivelului de 100 milioane de EUR.
- Ar fi interesant de observat că, în timp ce numărul total al ovinelor din Marea Britanie a scăzut cu 3% în 10 ani, începând din 2005, numărul ovinelor din România a crescut cu 25% în aceeași perioadă.
- Majoritatea ovinelor și bovinelor din România sunt procesate la nivel local. Din totalul ovinelor, exporturile au reprezentat aprox. 24.26% în 2017, iar cifra pentru bovine este de 10.87%.
- Exporturile de carne au crescut în ultimii ani. În 2017, exporturile de carne de oaie și capră erau în jur de 35.17 milioane de EUR, de la 1.74 milioane EUR în 2003 și 4.27 milioane în 2008. Raportul dintre valoarea animalelor vii și a cărnii la export a ajuns de la aproximativ 42 în 2003 la aproximativ 5 în 2017.

Exporturile de bovine

- România este un mare exportator de bovine. În 2017, exporturile de bovine au fost de 218.7 mii de capete, având o valoare de 207.9 milioane EUR.
- Împărțirea după valoare între UE și destinații non-UE este relativ echilibrată, cu aproximativ 52% pondere a livrărilor în afara UE.
- În categoria juninci, tauri și viței de îngrășat între 160 și 300 kg Israel a fost pe primul loc, cu 37.87 mii de capete și o valoare a exporturilor de 24.56 milioane de EUR, în timp ce Turcia a fost pe locul al doilea, cu 15.43 mii de capete și o valoare de 15.88 milioane de EUR. În segmentul de

80 – 160 kg, Bosnia și Herțegovina reprezintă aproape două treimi din exporturile non-UE, cu 12.27 mii de capete în valoare de 4.85 milioane EUR în 2017.

- În categoria juninci, tauri și viței de îngrășat între 160 și 300 kg dintre membrii UE Croația a primit 25.45 mii de animale, cu o valoare de 13.97 milioane EUR. În segmentul 80 – 160 kg Croația apare din nou în primul loc, cu 42.62 mii de capete având o valoare de 15.95 milioane EUR.
- Bovinele de prăsilă ajung în mare parte în afara UE, Turcia primind 9.54 mii de capete, cu o valoare de 7.24 milioane în 2017, în timp ce toate celelalte destinații UE adună 1.5 mii de capete, valoarea fiind de 1.25 milioane EUR.
- Trendul exporturilor este puternic ascendent, cu o creștere de peste 4 ori din 2000 până în 2017. Tendința ascendentă este în general similară cu cea observată la ovine.
- Bovinele pentru abatorizare trimise în afara UE au fost pe un trend ascendent în ultimii 6 ani, de la aprox. 15.24 mii de capete cu o valoare de 7.17 milioane EUR în 2012 până la 22.22 mii de capete cu o valoare de 20.91 milioane EUR în 2017. Când ne uităm la datele pentru bovinele de abatorizare trimise spre UE, se observă o tendință descendentă de la 34.7 mii de capete, cu o valoare de 16.16 milioane EUR în 2012 la 19.85 mii de capete și 9.17 milioane EUR în 2017.
- Din totalul populației, exporturile de bovine au reprezentat aproximativ 10.87% în 2017.
- Exporturile de carne de bovine aveau o valoare de 43.95 milioane EUR în 2017, în foarte puternică creștere de la 0.97 milioane EUR în 2003 8.09 milioane EUR în 2008.
- Raportul dintre exporturile de bovine vii și cele de carne de bovine era aproximativ 53 în 2003 și mai puțin de 5 (în jur de 4.7) în 2017.
- Raportul dintre exporturile de animale vii și cele de carne (cumulat ovine și bovine) s-a îmbunătățit în favoarea celor de carne de aproape 9 ori din 2003 în 2017. Deși raportul dintre carne și animale vii a urcat semnificativ, potențialul pentru îmbunătățire suplimentară este considerabil. În 2017, valoarea animalelor livrate la export era de 5 ori mai mare decât cea a cărnii, cumulat pentru ovine și bovine, cu o pondere de 83% pentru animale vii față de doar 17% pentru carne. Trendul ascendent a fost mai puternic pentru carne decât pentru animale vii, sugerând oportunități de creștere semnificativă pentru exporturile de carne.

Beneficiile economice ale reducerii/opririi exporturilor de animale vii

- Au fost analizate trei scenarii atunci când s-a estimat efectul asupra locurilor de muncă, cu o reducere de 50%, 75% și respectiv 100% a exporturilor relativ la anul 2017.
- La nivel local, rata de utilizare a capacităților, estimată la aproximativ jumătate din total în 2017 sugerează că este posibilă absorbția unei cereri de procesare mai mare, dacă sunt obținute certificările necesare anumitor piețe (de tipul halal și cușer).
- Primul scenariu (de bază) pornește de la ipoteza că exporturile de ovine și bovine sunt reduse cu 50% în 5 ani, începând cu 2019.
 - o Se estimează: 1777 locuri de muncă noi în producția și conservarea cărnii și 865 locuri de muncă noi în fabricarea produselor din carne. Locurile pierdute în segmentul transportatorilor sunt estimate la 143, iar pentru comercianți pierderile sunt estimate la 157 de locuri de muncă.

- o Locuri de muncă nou create, net: 2342
- Al doilea scenariu (accelerat) se bazează pe o reducere de 75% în 3 ani, începând cu 2019.
 - o Se estimează: 2665 locuri de muncă noi în producția și conservarea cărnii și 1297 locuri de muncă noi în fabricarea produselor din carne. Locurile pierdute în segmentul transportatorilor sunt estimate la 215, iar pentru comercianți pierderile sunt estimate la 235 de locuri de muncă.
 - o Locuri de muncă nou create, net: 3512
- Al treilea scenariu (oprire totală) presupune o încetare a tuturor livrărilor internaționale (UE sau non-UE) pentru ovine și bovine în 2022.
 - o Se estimează: 4180 locuri de muncă noi în producția și conservarea cărnii și 1730 locuri de muncă noi în fabricarea produselor din carne. Locurile pierdute în segmentul transportatorilor sunt estimate la 286, iar pentru comercianți pierderile sunt estimate la 313 de locuri de muncă.
 - o Locuri de muncă nou create, net: 5311
- Valoarea adăugată brută prin crearea acestor locuri de muncă este estimată la 46.26 milioane EUR anual.
- Crearea de locuri de muncă în sectorul de producție și procesare a cărnii și produselor din carne ar avea în mod natural efecte pozitive suplimentare, generând un consum suplimentar, nevoi de transport și locuire, și astfel, indirect, locuri de muncă suplimentare, cu efect pozitiv asupra finanțelor locale și publice centrale.
- Fermierii locali, crescători de ovine sau bovine ar putea fi afectați de încetinirea sau oprirea activităților de export, depinzând de mărimea unității de producție, segmentele sale (dacă au un mix de surse de venit, sau depind în principal de vânzarea de animale vii) și de diversitatea destinațiilor. Producătorii mari par a fi mai vulnerabili la încetarea eventuală a exporturilor decât micii fermieri, în special pentru ovine.
- Anumite niveluri de reducere a afacerilor crescătorilor de animale, prin scăderi ale volumelor sau prin scăderi ale prețurilor care ar conduce la o valoare mai redusă a producției ar putea afecta în mod advers activitatea anumitor producători. O parte din primii 10 producători de ovine sau bovine au divizii de transport și export, în timp ce pentru unii dintre ei segmentul de comerț și export este important ca pondere în afacerile totale. Pierderile de venituri sunt estimate la 15.98 milioane EUR pentru ovine, într-un scenariu blând și de 71.04 milioane EUR într-un scenariu mai sever. Fermierii din sectorul bovinelor nu ar fi afectați, iar veniturile acestora sunt chiar estimate în creștere cu 2.21 milioane sau 3.83 milioane EUR în funcție de scenariu, acesta fiind rezultatul unor ritmuri înalte de creștere a pieței locale și a celei de export pentru carnea de bovine.
- Efectele negative ar fi resimțite asimetric: într-o măsură mai mare de către producătorii mari, non-integrați, concentrați pe exporturi, și de către marii producători cu divizii de transport și comerț internațional, și într-o mai mică măsură de unii dintre fermierii mai mici care își vând animalele unor distribuitori, care apoi retrimite animalele spre destinații internaționale.
- În ipoteza încetării exporturilor, cifrele de impact arată diferit între sectorul de ovine și cel de bovine. Folosind mai multe tehnici statistice, două seturi de răspunsuri ale prețului la ofertă au fost estimate. De asemenea, am luat în considerare o estimare a creșterii pieței locale și a celei de export pentru carne, și am ajustat rezultatele în consecință.
 - o În scenariul blând A, cu o elasticitate mai redusă, prețul în viu al animalelor ovine pe piața locală ar scădea cu aproximativ 5.04% în medie. Aceasta ar însemna pierderi de aproximativ 15.98 milioane EUR pentru producători, pe an. În scenariul sever, prețurile ar coborî cu 22.38% aproximativ. Crescătorii de ovine ar suferi pierderi în jur de 71.04

milioane EUR pe an. În scenariul sever, firmele ar avea nevoie de timp pentru a se adapta și unele ar putea trece pe pierderi adânci pentru o perioadă de tranziție de aproximativ 3 ani. În scenariul blând, pierderile de venituri ar permite totuși unor producători să rămână profitabili.

o În segmentul de bovine, a reieșit în mod interesant că, având în vedere creșterea estimată a cererii locale pentru carne de bovine, de aproximativ 32% în 2021 față de 2017, în scenariul A, cu o elasticitate mai redusă, prețurile ar crește cu 1.39% ca urmare a cererii locale mai ridicate. Producătorii ar avea astfel venituri mai ridicate cu 2.21 milioane de EUR. În varianta unui răspuns mai puternic al prețurilor la ofertă, creșterea ar fi de 2.41% și s-ar traduce în venituri mai mari cu aproape 3.83 milioane EUR.

- Dacă agricultorii sunt notificați cu suficient timp în avans, dacă sunt puse în aplicare strategii coerente pentru a crea o imagine sectorială și de țară (brand) pentru a deschide noi piețe și a dezvolta piața locală, inclusiv prin ascultarea preferințelor consumatorilor și prin sprijinirea asocierii producătorilor mici pentru mai multă forță de negociere cu producătorii și procesatorii de carne, impactul net asupra agricultorilor ar putea fi chiar mai restrâns decât cel al scenariului blând, limitându-se efectul asupra rentabilității la un nivel neglijabil.
- Dacă producătorii nu ar mai exporta animale vii?
 - o Crescătorii de ovine au opțiunea de a
 - Redirecționa o parte din animale spre consum local
 - Se concentra pe calitate și a se specializa, alegând între producția de lapte și carne, și a selecta mix-ul de rase în consecință. Aceasta ar susține de asemenea preșuri mai bune la export și volume mai mari pe piețele locale și străine
 - Reorienta animalele anterior destinate exportului spre abatoare locale, de unde produsele din carne ar fi exportate, beneficiind de cererea în creștere din Orientul Mijlociu și Africa de Nord, unde BMI vede o creștere estimată a cererii de 27% din 2017 în 2021. Aceasta este necesară fiindcă piața locală nu este pregătită să absoarbă creșterea cererii generate de oprirea exporturilor de ovine vii.
 - o Crescătorii de bovine au opțiunea de a
 - Realiza o trecere la rase specializate. Un mod de a optimiza producția ar fi înlocuirea parțială a raselor actuale, într-o perioadă de tranziție de 3-5 ani, cu cele pentru care consumatorul local arată o preferință în creștere, precum, de exemplu, cele de tip Angus.
 - Redirecționa animalele spre abatoarele locale, cu o parte a cărnii fiind ulterior destinată pieței locale, iar cealaltă parte exportată.
- Strategii pentru a atenua posibilele efecte negative
 - o S-ar putea baza pe sprijinirea reorientării spre exporturi de carne și produse din carne prin negocieri cu o serie de destinații importante actuale, pentru a reduce barierele administrative și sanitar-veterinare.
 - o Ar trebui să includă deschiderea de noi destinații. Aceasta ar sprijini reorientarea exporturilor de la animale vii la carne și produse din carne. Din moment ce cererea locală nu poate absorbi majorarea valorii ofertei de carne și produse din carne, procentul de creștere a exporturilor de carne proaspătă, refrigerată sau congelată devine variabila esențială în estimarea impactului final asupra producătorilor.

Cuprins

1. Introducere
2. Metodologie
3. Cadru curent
4. Efecte ale înlocuirii parțiale a exporturilor de animale vii cu livrări de carne tranșată.
Scenarii
5. Impactul asupra crescătorilor locali. Scenarii
6. Recomandări
7. Concluzii
8. Referințe
9. Anexe, date

1. Introducere

1.1 Situația curentă și tendințe ale efectivelor în România

Efectivul de ovine al României s-a situat la aproximativ 9.98 milioane capete în 2017, potrivit Institutului Național de Statistică (INS), plasându-se pe locul 3 în cadrul Uniunii Europene. Efectivul de bovine era estimat de INS la 1.98 milioane în 2017, potrivit aceluiași Institut. În acest top, România ocupa locul 10 în Europa (UE).

Grafic 1: Evoluția efectivelor de animale existente la 1 decembrie în perioada 2006 – 2017

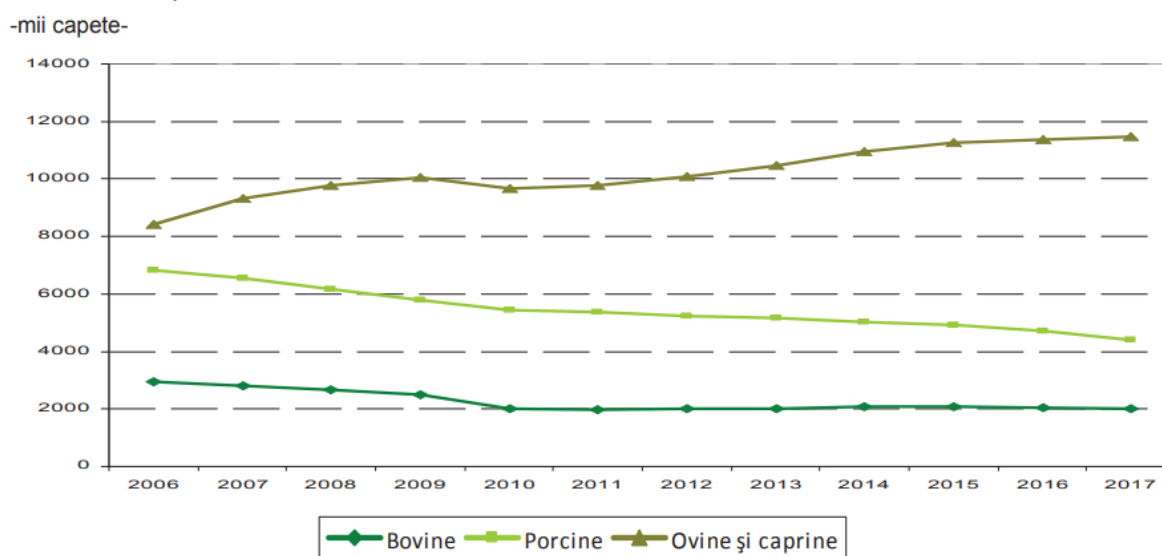


Figura 1. Sursa:

http://www.insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/efective_de_animale_si_productia_animala_in_anul_2017.pdf

În analiza trendurilor efectivelor de animale, se poate observa că, în afara unei scăderi vizibile în 2010, ovinele și caprinele au fost în creștere, în special în perioada 2011 – 2015. De la puțin peste 8 milioane în 2006, numărul de ovine și caprine este în apropiere de 11.5 milioane în 2017. Efectivul de bovine a cunoscut o scădere între 2006 și 2010 (o accelerare în 2010), rămânând relativ stabil la aproximativ 2 milioane de capete.

1.2 Destinații de export

1.2.1 Ovine

Unde se îndreaptă exporturile (intra-UE sau în afara UE)?

România a ajuns cel mai mare exportator de animale din specia ovine din lume, în 2017. Numărul total de capete livrat peste graniță a fost de 2.42 milioane. În 2017, s-au livrat în viu înspre Uniunea Europeană (UE) 5555 de tone de oi, 22983 de tone de miel și 49 de tone de oaie de rasă pură (*pure-breed*) pentru prăsilă. În afara UE cantitățile sunt de 44897 de tone de oi, 5409 tone de miel și 1932 de tone de oaie de rasă pură (*pure-breed*) pentru prăsilă.

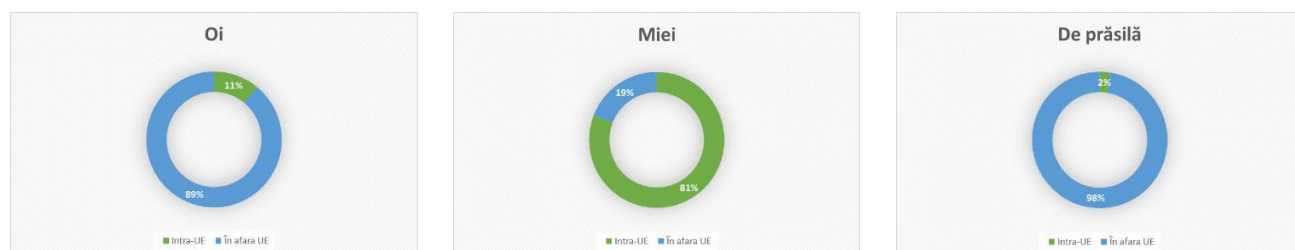


Figura 2. Destinații intra-UE sau în afara UE pentru diferite categorii de ovine. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

Pe categorii, se poate observa că pentru oi (altele decât cele de prăsilă sau miei) livrările în afara UE domină în 2017, cu 89% din total. La miei, situația se inversează, destinațiile preferate sunt intra-UE pentru 81% din livrări, în timp ce la oile de rasă pură de prăsilă 98% din total ajunge în afara UE (fiind vorba de fapt doar de Turcia). Cu alte cuvinte, cu excepția mieilor, peste 4/5 din exporturile de ovine sunt spre țări din afara UE. Exporturile totale de ovine, după cantitate, se îndreaptă în proporție de 65% în afara UE și 35% spre state membre ale UE.

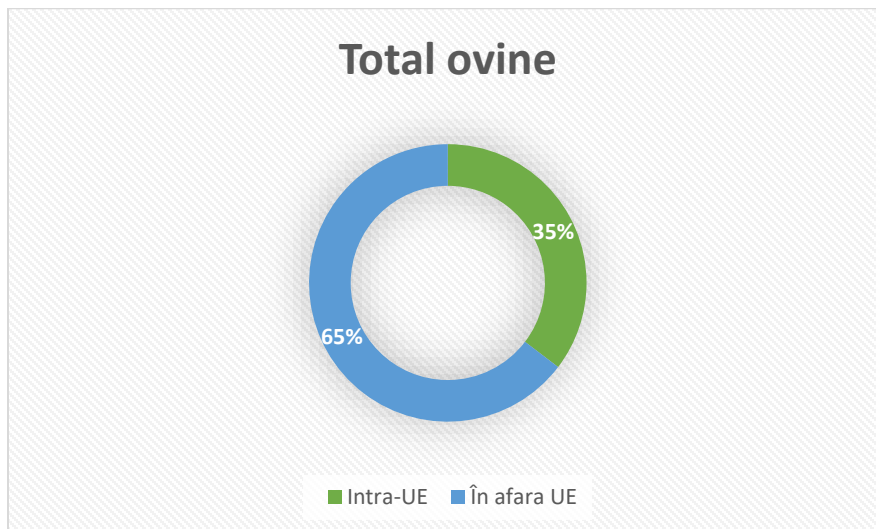


Figura 3. Destinații intra-UE sau în afara UE pentru total ovine. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

1.2.1.1 Destinații livrări în afara UE

1.2.1.1.a Miei exportați în afara UE

Datele Eurostat pentru livrările de miei spre țări în afara UE în 2017 sunt prezentate mai jos.

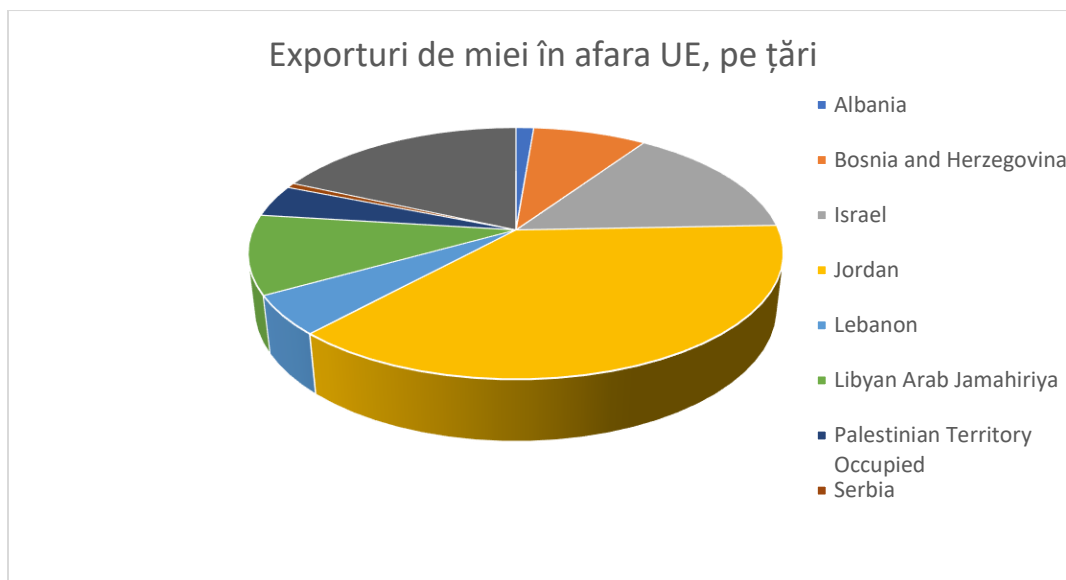


Figura 4. Structura pe țări a exporturilor de miei, după valoare, în afara UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

În topul destinațiilor pentru miei în 2017 în afara UE se află Iordania (63.2 mii de capete, în valoare de 4.53 mil. EUR), Turcia (18.1 mii de capete, în valoare de 2.21 mil EUR), Israel (19 mii de capete, 1.80 mil. EUR) și Libia (12.7 mii de capete, 1.23 mil. EUR). Deși valoarea este relativ mică, de 0.99 mil. EUR, Bosnia și Herțegovina apare pe locul 2 după numărul de capete, cu 23.4 mii. Seriile sunt foarte volatile, însemnând diferențe mari în valorile livrate per destinație de la un an la altul, și chiar dese hiatusuri (absența unei destinații pentru unul sau mai mulți ani consecutivi). În 2016 Israelul domina, cu exporturi de miei de 0.1 milioane de capete, în valoare de 9 mil. EUR, urmat de Iordania cu 0.05 milioane de capete, 3.48 mil. EUR și Palestina cu 14.4 mii de capete, valoare de 1.3 mil. EUR. Din nou valoarea unitară a mieilor livrați spre Bosnia și Herțegovina este coborâtă, din moment ce țara ar fi pe locul 3 după numărul de capete, cu 24.1 mii, iar valoarea totală este de doar 0.97 mil. EUR.

Grafic trend

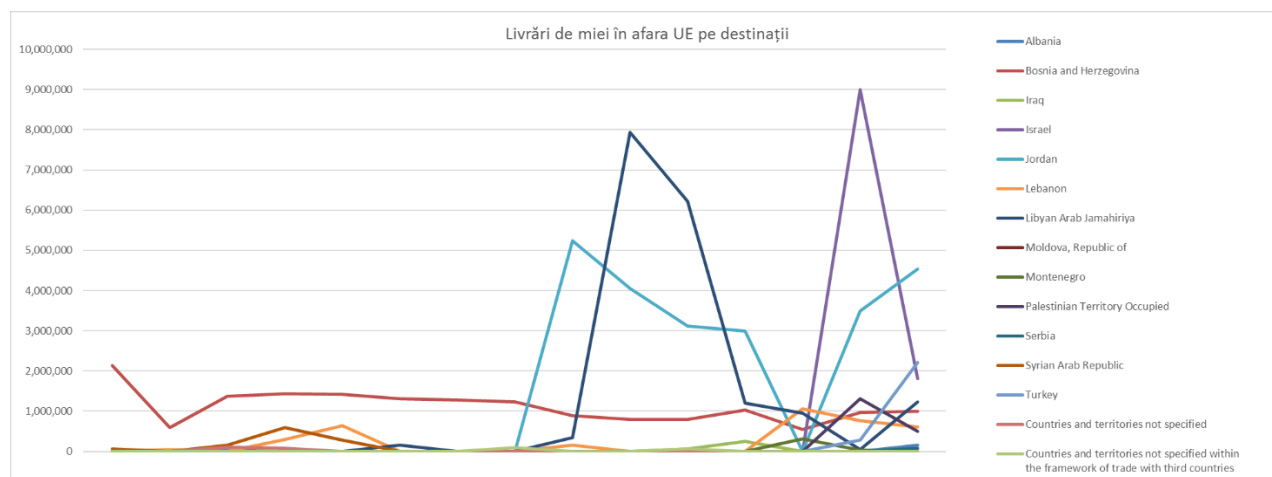


Figura 5. Tendința pe țări a exporturilor de miei, după valoare, în afara UE, între 2003 și 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

După cum se poate observa, aproape fiecare țară importantă ca destinație cunoaște fluctuații foarte mari ale valorilor livrate. Iordania (bleu în figura de mai sus) a avut o prezență puternică din 2011 până în 2017, dar nu apare ca destinație în 2015. Libia, importantă în 2012 și 2013 scade abrupt în 2014 și rămâne la niveluri reduse. Israelul domină în 2016, atingând și maximul exporturilor per destinație, cu 9 mil. EUR, însă ajunge sub 2 mil. EUR în 2017. O prezență relativ stabilă are Bosnia și Herțegovina, fluctuând în jurul a 1 mil. EUR, în afară de 2003 când depășește 2 mil. EUR.

1.2.1.1.b Oi exportate în afara UE

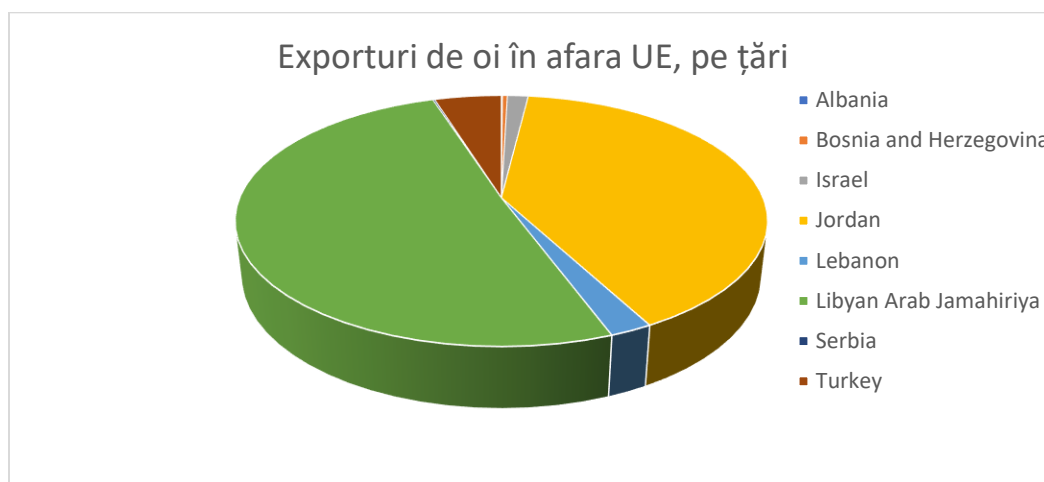


Figura 6. Structura pe țări a exporturilor de oi, după valoare, în afara UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

Se observă că Libia și Iordania domină în structura livrărilor de oi, și, ținând seama de valorile pe diferite categorii (inclusiv miei și oi de prăsilă), se poate afirma, în structura generală de ovine, cu valori de 51.5 respectiv 40.83 mil. EUR în 2017, urmate la mare distanță de Turcia, cu 4.92 mil. EUR. Împreună, Iordania și Libia reprezintă 91% din valoarea totală a livrărilor de oi în 2017. După numărul de capete, Iordania este prima, cu 0.625 milioane, urmată de Libia cu 0.4 milioane și Turcia cu 0.04 milioane.

Grafic trend

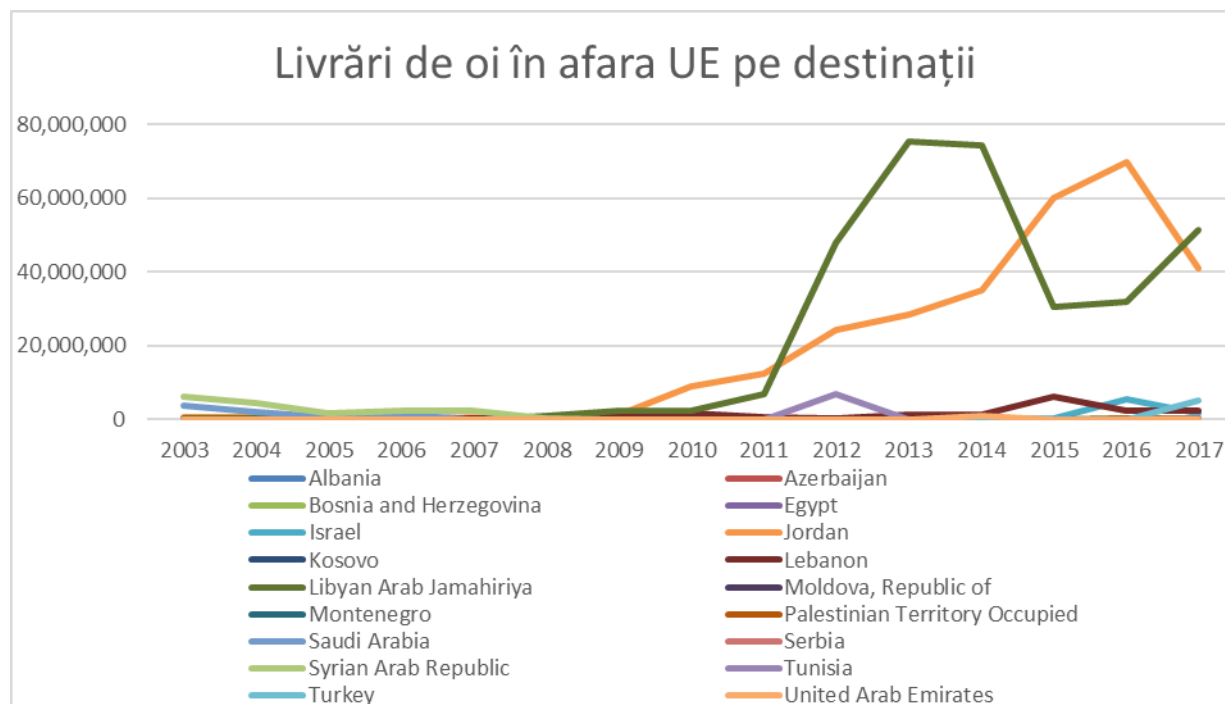


Figura 7. Tendința pe țări a exporturilor de oi, după valoare, în afara UE, între 2003 și 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

Începând cu 2011 se detașează tot mai clar două țări care își dispută, de la mare distanță, locurile fruntașe ca destinație a exporturilor de oi vii dinspre România: Libia (verde închis) și Iordania (portocaliu). Libia accelerează puternic de la o valoare de 6.9 mil. EUR în 2011 la 75.3 mil. EUR în 2013, urmează o fază de platou în 2014 și încetinește în zona 30 - 32 mil. EUR în 2015 și 2016. În acești ani, 2015 și 2016, Iordania își adjudecă primul loc, depășind de fiecare dată 60 mil. EUR, dar coborând la aprox. 40 mil. EUR în 2017.

1.2.1.1.c Oi pentru prăsilă exportate în afara UE

Situația oilor pentru prăsilă este atipică. În 2017, în afara UE, singura destinație a exporturilor de oi pentru prăsilă este Turcia, cu 5.3 mil. EUR, 54.8 mii de capete. O reprezentare grafică asemănătoare celei de la punctele anterioare nu își mai află sensul. Informații suplimentare despre tendințe se află în secțiunea 1.2.3.1.

Concluzii

Se observă un tipar recurent: Libia și Iordania apar frecvent în topul destinațiilor de oi și miei. Turcia este singura destinație pentru oi de prăsilă, dar cu o singură prezență în seria de date, în 2017, este dificil a se extrapola informații de trend. Israelul este cea mai importantă destinație pentru miei în 2016, însă situația pare izolată, în 2017 valoarea fiind de peste 4 ori mai mică (de la peste 9 la aprox. 1.8 mil. EUR), în ceilalți ani valoarea fiind 0.

Piețele importante sunt Libia și Iordania.

1.2.1.2 Destinații livrări spre UE

1.2.1.1.a Miei exportați în UE

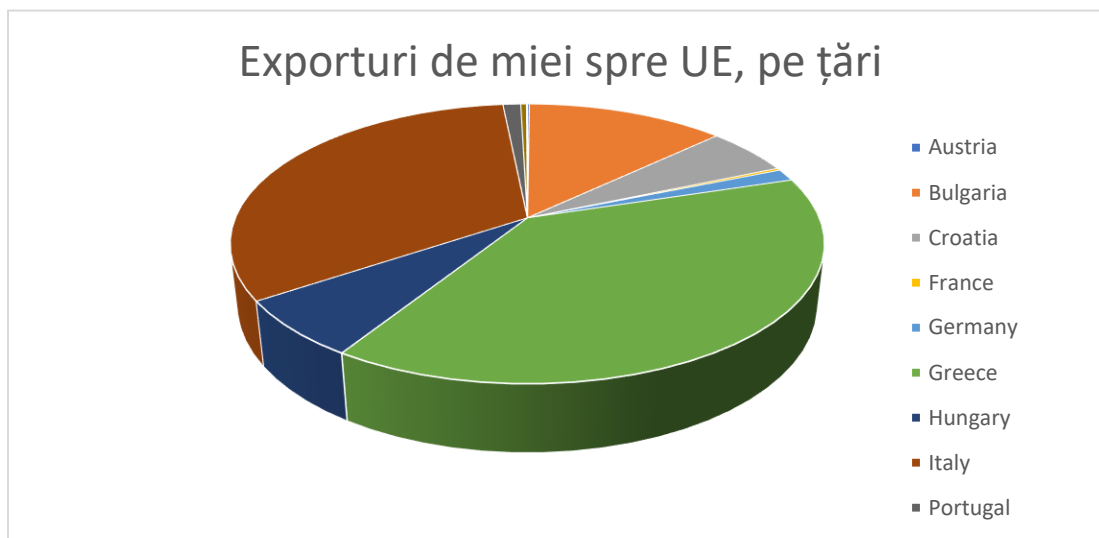


Figura 8. Structura pe țări a exporturilor de miei, după valoare, în afara UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

Grecia și Italia conduc clasamentul, cu 0.36 milioane și respectiv 0.32 milioane capete și valori de 17.92 respectiv 15.14 mil. EUR, urmate la oarecare distanță de Bulgaria, în datele pentru 2017. Împreună, primele 2 acoperă 71.6% din exporturile de miei și cele 3 menționate au 84.4% din valoarea totală.

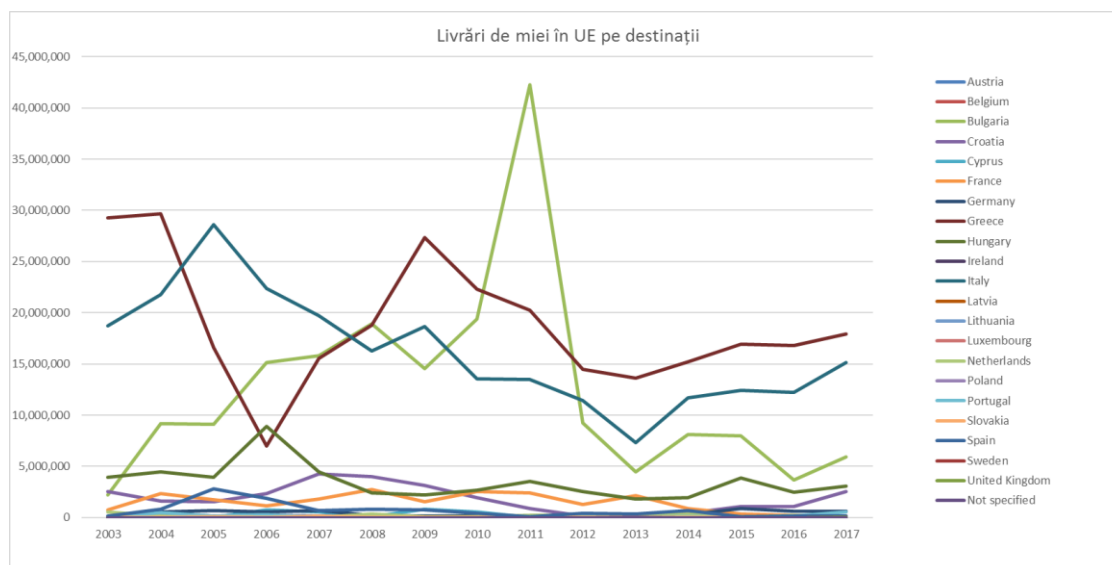


Figura 9. Tendința pe țări din UE a exporturilor de miei, după valoare, între 2003 și 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

Bulgaria a desenat vârful exporturilor de miei către UE, depășind 0.6 milioane de capete și 40 mil. EUR ca valoare, în 2011, coborând însă sub 10 mil. EUR în 2012 și anii următori. Între țările importante, cu

livrări de peste 10 mil. EUR, a fost în perioada 2003 – 2017 și Grecia, care de la aproape 30 mil. EUR a traversat o încetinire accentuată între 2005 și 2006, și a revenit peste 25 mil. în 2009 pentru a se stabiliza între aprox. 13.6 și 18 mil. EUR după 2012, ocupând primul loc în topul destinațiilor din UE. După Grecia se situează, începând cu 2013, Italia, aflată pe o tendință ascendentă mai rapidă, dar încă la distanță de Grecia. Italia a ocupat prima poziție în 2005, înregistrând de atunci și până în 2013 o tendință predominant descendentă, de la vârful de 28.6 mil. EUR până la minimul de 7.28 mil. EUR. În afara Ungariei, în 2006, nicio altă țară nu depășește 5 mil. EUR ca valoare a exporturilor.

O observație interesantă este că din 2012 încoace ponderile diferitelor state membre ale UE în valoarea totală exportată afișează o consecvență relativă, în special prin comparație cu perioada mai volatilă, cu dese schimbări în topul clasamentului, dintre 2005 și 2011.

1.2.1.2.b Oi exportate în UE

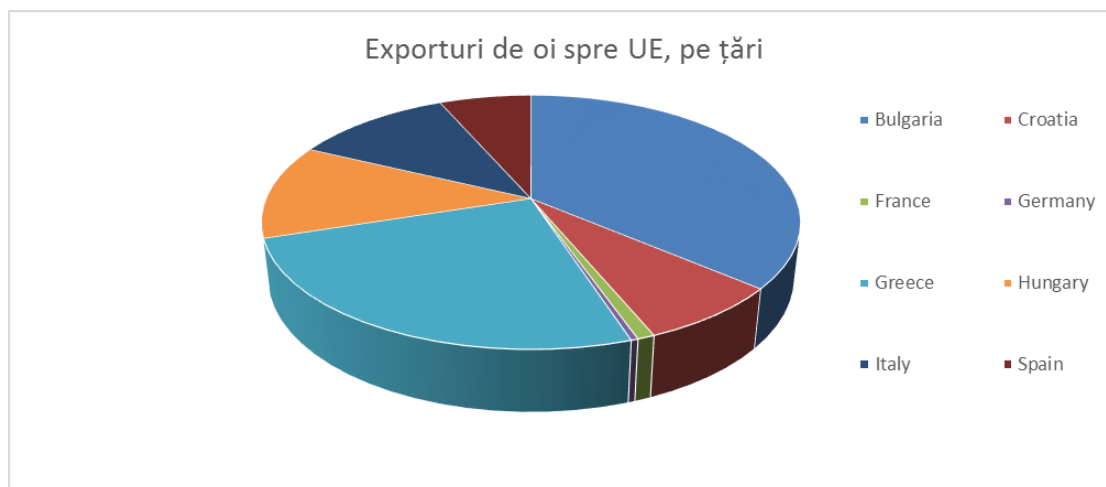


Figura 10. Structura pe țări a exporturilor de oi, după valoare, înspre UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

La fel ca în cazul exporturilor în afara UE, două țări acoperă mare parte din livrări, fiind vorba despre Bulgaria (58.3 mii de capete, 3.43 mil. EUR) și Grecia (59.3 mii de capete, 2.37 mil. EUR), cu deosebirea că ponderea celorlalte țări se apropie de o treime, având astfel o structură mai echilibrată în raport cu situația livrărilor în afara Uniunii Europene.

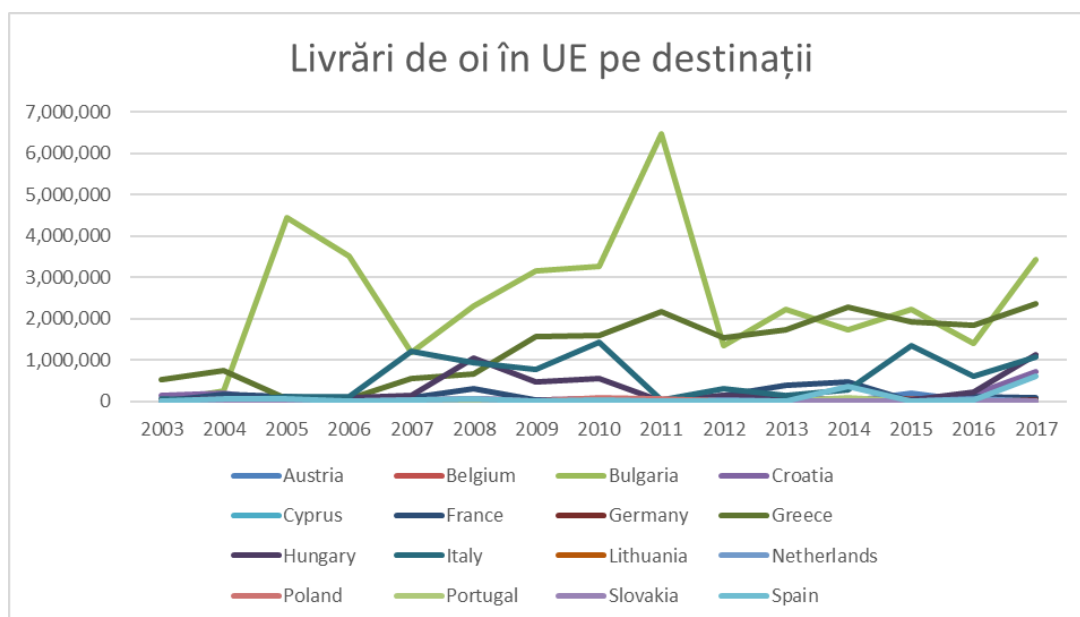


Figura 11. Tendința pe țări din UE a exporturilor de oi, după valoare, între 2003 și 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

În clasamentul țărilor din UE care importă oi din România, Bulgaria ocupă primul loc în cei mai mulți dintre anii 2003 – 2017. Începând cu 2012 și până în 2016, Grecia se apropie ca valoare, în timp ce majoritatea celorlalte state se află considerabil mai jos.

1.2.1.2.c Oi pentru prăsilă exportate în UE

Valorile totale sunt mici, iar la nivelul anului 2017 nu depășesc 0.1 mil. EUR (1.7 mii de capete), în scădere de la 1.31 mil. EUR (16.4 mii de capete) în 2014. Grecia și Italia sunt destinațiile importante în 2017, dar valorile absolute sunt aproape neglijabile: 0.05 și 0.03 mil. EUR.

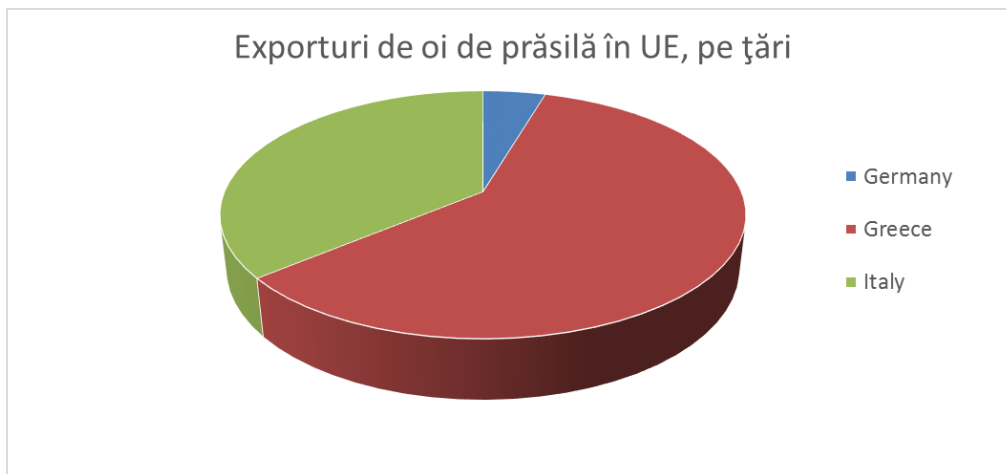


Figura 12. Structura pe țări a exporturilor de oi de prăsilă, după valoare, înspre UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

În privința tendințelor, se observă o variabilitate pronunțată: Italia, prima pe listă în anul 2007, cu aproape 2 mil. EUR valoare, coboară la sub 0.5 mil. EUR în 2008, revine la 1.2 mil. EUR în 2009 dar aproape dispare după 2010. Bulgaria are ani de vârf în 2011 și 2014, cu peste 1.1 mil. EUR, dar e aproape inexistentă înainte de 2008 și după 2014.

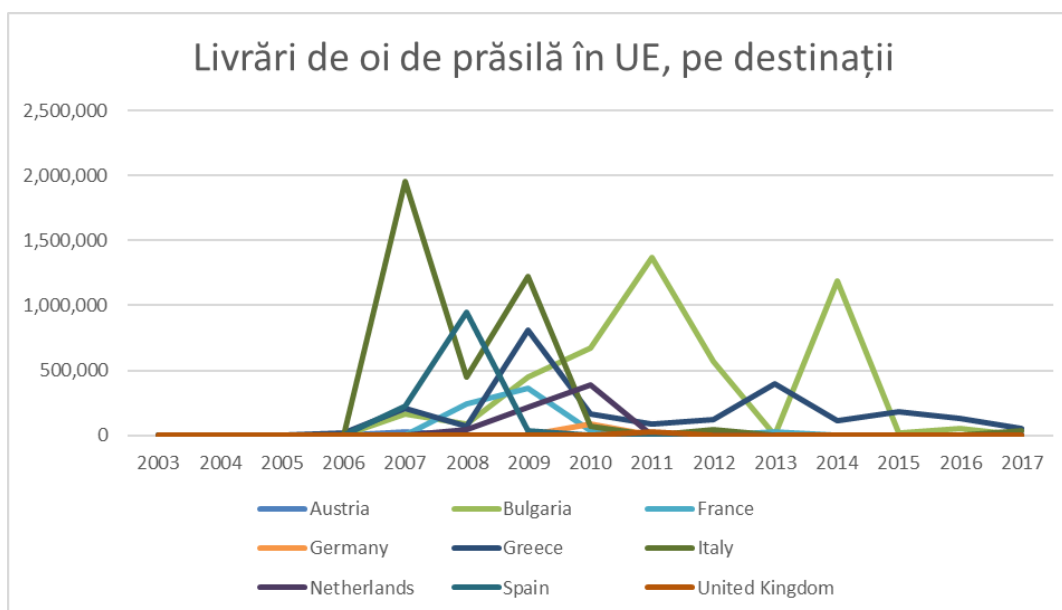


Figura 13. Tendința pe țări din UE a exporturilor de oi, după valoare, între 2003 și 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

1.2.2 Bovine

Unde se îndreaptă exporturile (intra-UE sau în afara UE)?

România este un mare exportator de bovine. Au fost trimise la export în total în 2017 218.7 mii de capete de bovine. În 2017, s-au livrat în viu înspre Uniunea Europeană (UE) 2220 de tone bovine pentru abatorizare, 15241 de tone de juninci, boi, tauri și viței de îngrășat și 634 de tone de bovine de rasă pură (*pure-breed*) pentru prăsilă. În afara UE cantitățile sunt de 190 de tone de bovine pentru abatorizare, 17004 de tone de juninci, boi, tauri și viței de îngrășat și 2221 de tone de bovine de rasă pură pentru prăsilă.

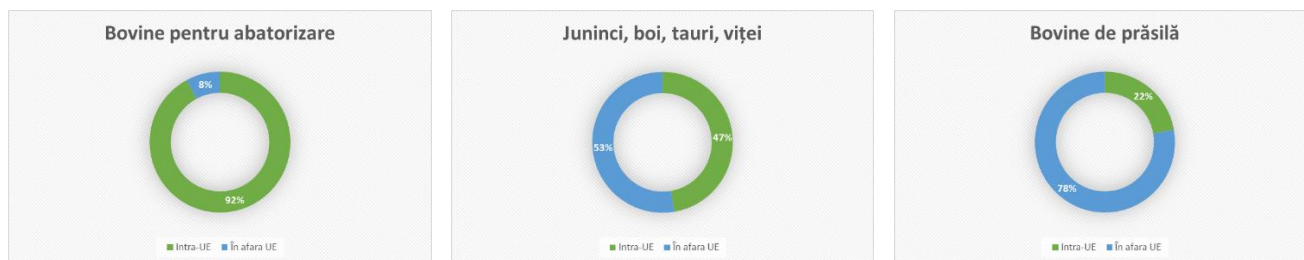


Figura 14. Destinații intra-UE sau în afara UE pentru diferite categorii de bovine. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

În categoria bovinelor exportate pentru abatorizare domină clar livrările intra-UE, cu 92% din cantitatea totală. Categoria dominantă ca volum este însă cea a junincilor, boilor, taurilor și vițelilor de îngrășat, unde situația este mai echilibrată: aici avantajul este la destinațiile în afara UE, care au grupat 53% din exporturi. La categoria bovine de rasă pură pentru prăsilă domină net livrările în afara UE, cu 78%.

Exporturile totale de bovine, după cantitate, se îndreaptă în proporție de 52% în afara UE și 48% spre state membre ale UE. Situația este mult mai echilibrată în comparație cu livrările de ovine.

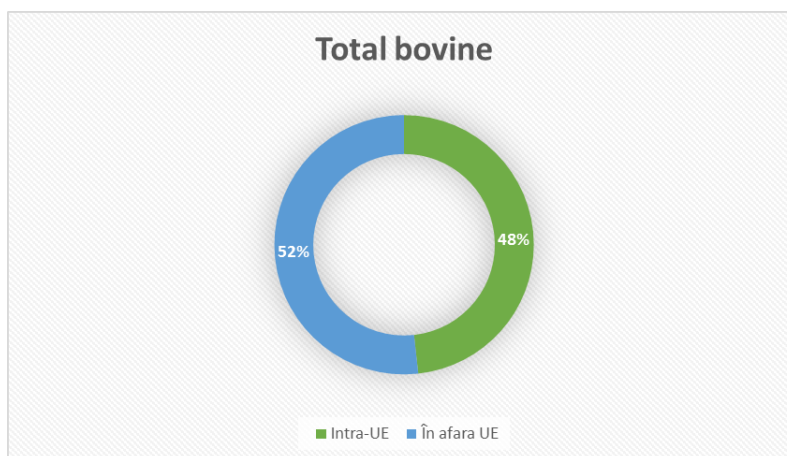


Figura 15. Destinații intra-UE sau în afara UE pentru total bovine. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

1.2.2.1 Destinații livrări în afara UE

1.2.2.1.a Bovine abatorizare în afara UE

Valorile totale pentru bovinele de abatorizare între 80 și 160 de kg livrate în anul 2017 în țări din afara UE sunt relativ mici: în 2017, Serbia, destinația principală, a importat animale de 0.24 mil. EUR din România, 0.66 mii de capete. Pe locul 2 este Bosnia și Herțegovina, cu doar 27.4 mii EUR, 0.11 mii de capete.

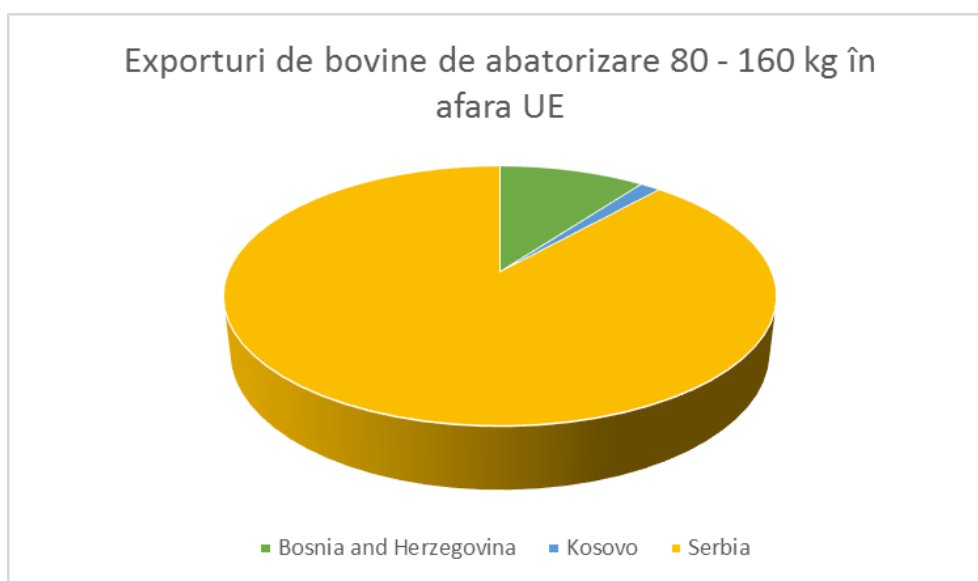


Figura 16. Structura pe țări a exporturilor de bovine de abatorizare între 80 și 160 de kg, după valoare, în afara UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

În categoria de abatorizare, bovine între 160 și 300 de kg, locul 1 este al Turciei, cu 0.12 mil. EUR, 0.16 mii de capete, urmată de Albania cu 40.2 mii EUR (0.16 mii de capete). Valorile absolute sunt chiar mai reduse decât pentru bovinele între 80 și 160 de kg.

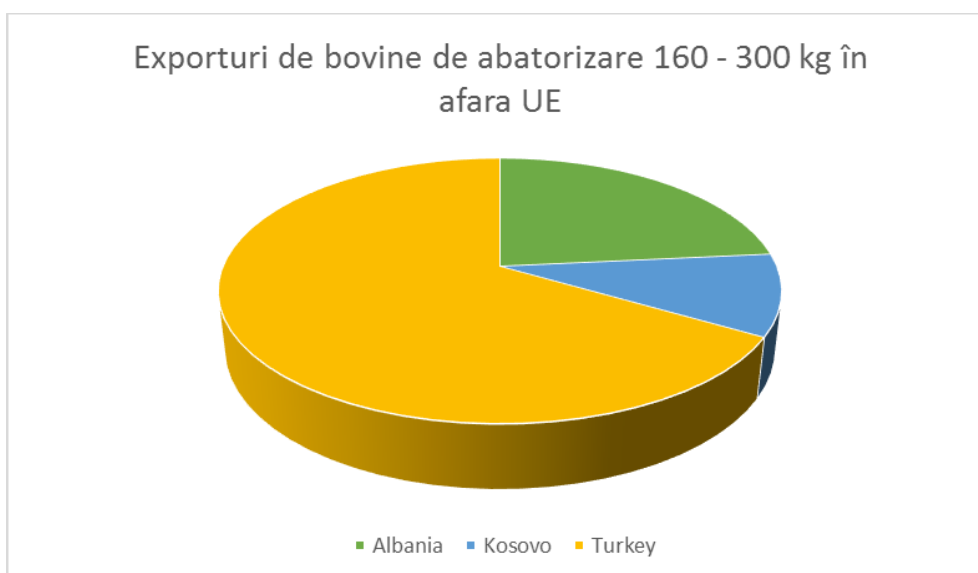


Figura 17. Structura pe țări a exporturilor de bovine de abatorizare între 160 și 300 de kg, după valoare, în afara UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

Israelul, destinație importantă în 2014, cu 2.89 mil. EUR, 5.33 mii de capete, revine în 2015 și 2016 spre intervalul 0.2 – 0.3 mil. EUR, în care se încadraseră în 2013, și dispare în 2017.

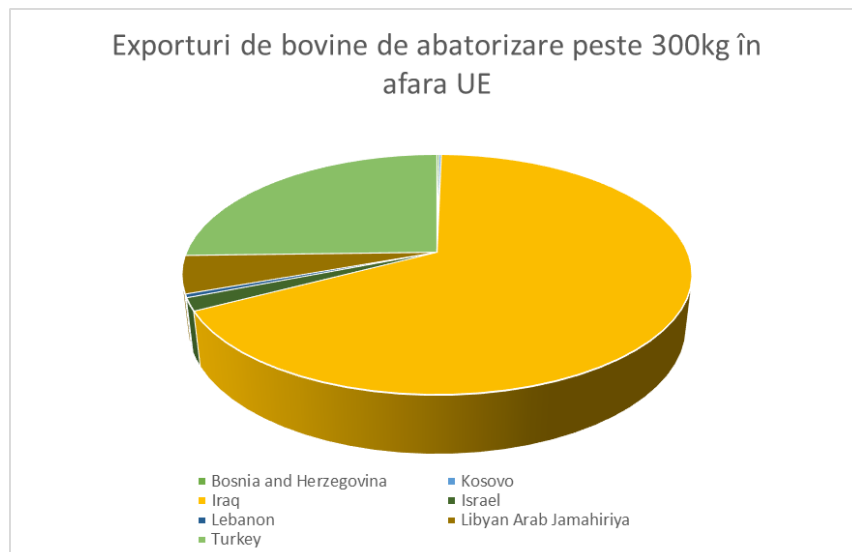


Figura 18. Structura pe țări a exporturilor de bovine de abatorizare peste 300 de kg, după valoare, în afara UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

Pentru bovinele de abatorizare peste 300 de kg, domină Irak, care ocupă aproape ¾ din valoarea totală, cu 13.71 mil. EUR, 15.68 mii de capete, urmat de Turcia cu 5.20 mil. EUR, 3.87 mii de capete și Libia cu 1.04 mil. EUR, 0.98 mii de capete.

1.2.2.1.b Bovine juninci, tauri, boi, viței de îngrășat în afara UE

Bosnia și Herțegovina ocupă aproximativ 2/3 din valoarea exporturilor de juninci, tauri, boi între 80 și 160 de kg, cu 4.85 mil. EUR, 12.27 mii de capete. Pe locul 2 este Israel, cu o valoare de 1.56 mil. EUR și 4.22 mii de capete. Albania, Serbia și Bahrain încheie clasamentul, cu valori sub 0.4 mil. EUR fiecare.

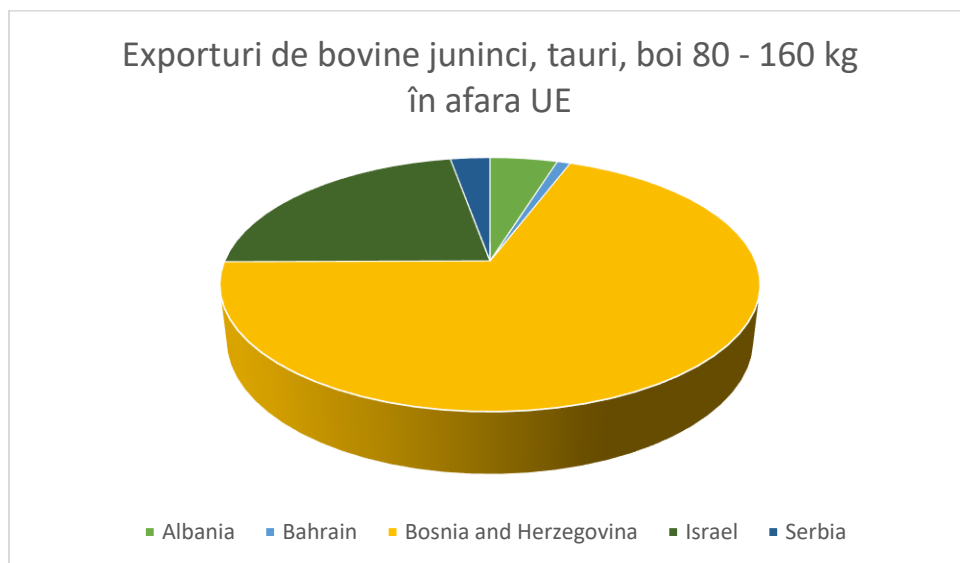


Figura 19. Structura pe țări a exporturilor de bovine juninci, tauri, boi între 80 și 160 de kg, după valoare, în afara UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

În categoria juninci, tauri, boi între 160 și 300 de kg, Israel domină, înregistrând o valoare a importurilor de 24.56 mil. EUR, 37.87 mii de capete. Pe locul 2 se află Turcia, cu 15.88 mil. EUR, 15.43 mii de capete iar pe 3 trece Albania, la mare distanță, cu 1.85 mil. EUR, 5.59 mii de capete.

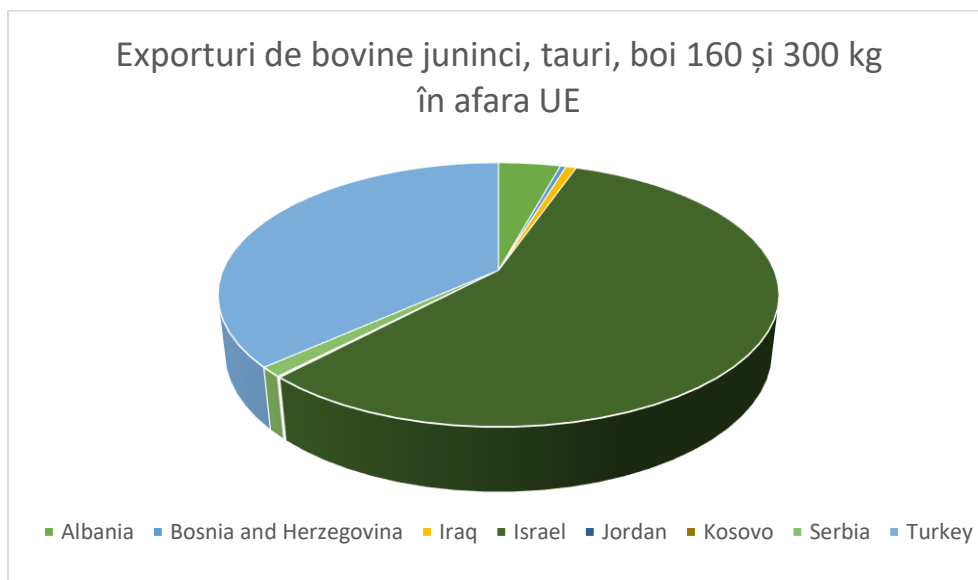


Figura 20. Structura pe țări a exporturilor de bovine juninci, tauri, boi între 160 și 300 de kg, după valoare, în afara UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

Turcia apare pentru prima dată în 2017, în timp ce Israelul se află pe trend ascendent ca destinație în această categorie (160 -300 de kg) din 2012. Valoarea exporturilor este în 2017 de aproximativ 12 ori mai mare față de cea din 2012.

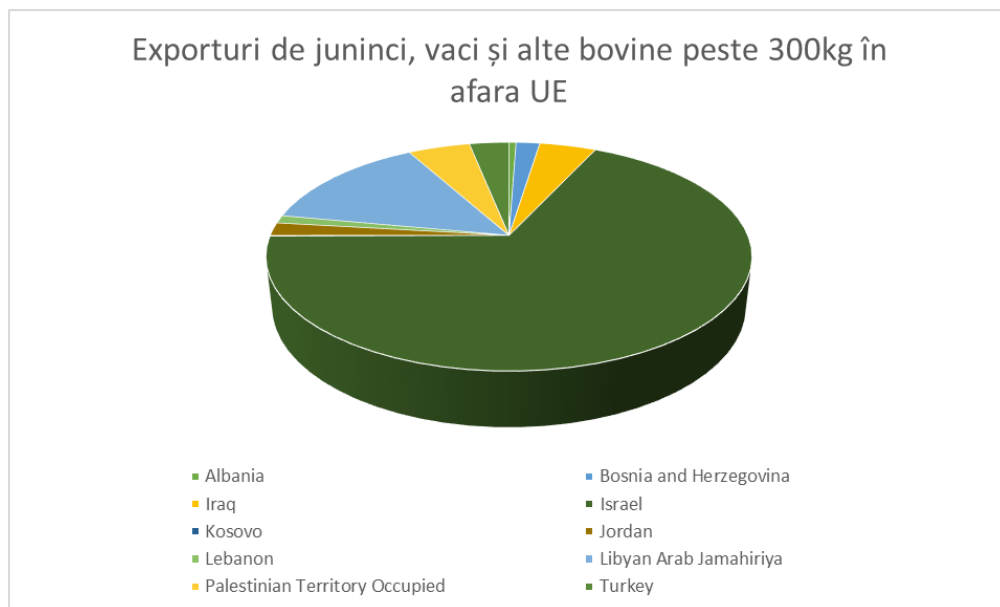


Figura 21. Structura pe țări a exporturilor de bovine juninci, vaci și altele peste 300 de kg, după valoare, în afara UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

Israel este liderul categoriei de bovine peste 300 de kg pentru îngrășat, cu 8.99 mil. EUR în 2017, 9.65 mii de capete, urmat la mare distanță de Libia cu 1.85 mil. EUR, 1.55 mii de capete.

1.2.2.1.c Bovine de rasă pură pentru prăsilă în afara UE

Valoarea totală a exporturilor de bovine de rasă pură pentru prăsilă în afara UE a fost de 7.24 mil. EUR în 2017. Evoluția poate părea surprinzătoare după o pauză de 2 ani în care nu s-au înregistrat exporturi de bovine de prăsilă în afara UE, și se bazează pe exportul către Turcia, fiind vorba mai ales de juninci (6.85 mil. EUR, 9.26 mii de capete) și vaci de prăsilă (0.26 mil EUR, 0.18 mii de capete).

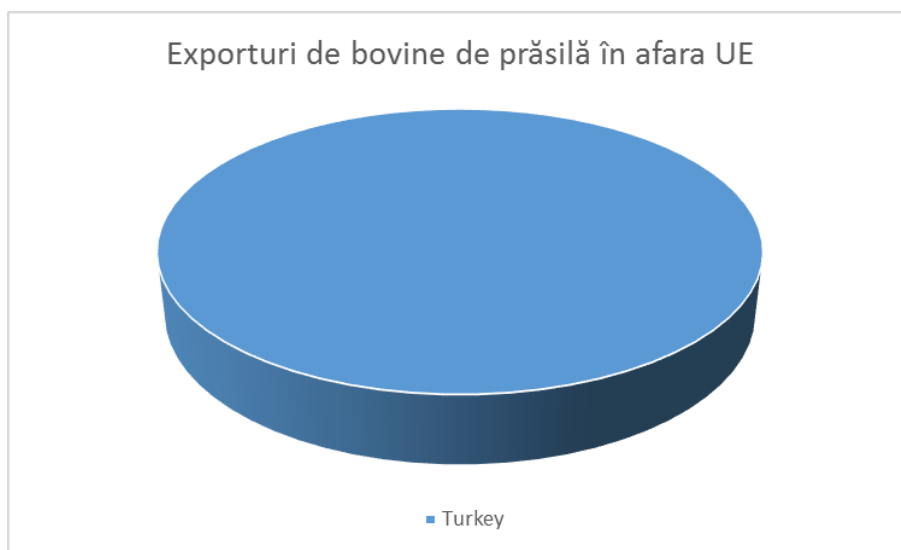


Figura 22. Structura pe țări a exporturilor de bovine de prăsilă, după valoare, în afara UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

1.2.2.2 Destinații livrări înspre UE

1.2.2.2.a Bovine abatorizare înspre UE

Dacă ne uităm la datele pentru bovinele de abatorizare trimise spre UE, se observă o tendință descendentă de la 34.7 mii de capete, cu o valoare de 16.16 milioane EUR în 2012 la 19.85 mii de capete și 9.17 milioane EUR în 2017.

Croația domină în privința bovinelor de abatorizare atât în categoria 80 – 160 de kg (13.28 mii de capete, 5.01 mil. EUR) cât și în categoria 160 – 300 de kg (1.37 mii de capete, 0.74 mil. EUR). Dacă în prima categorie mai apare doar Spania, în a doua imaginea este mai variată, cu Grecia pe locul 2, urmată de Slovenia și Slovacia.

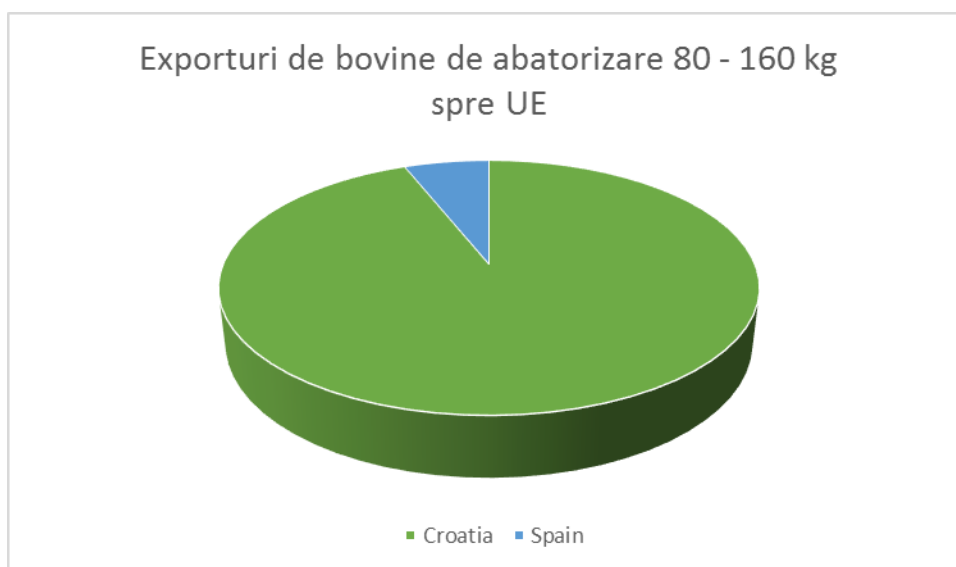


Figura 23. Structura pe țări a exporturilor de bovine de abatorizare între 80 și 160 de kg, după valoare, înspre UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

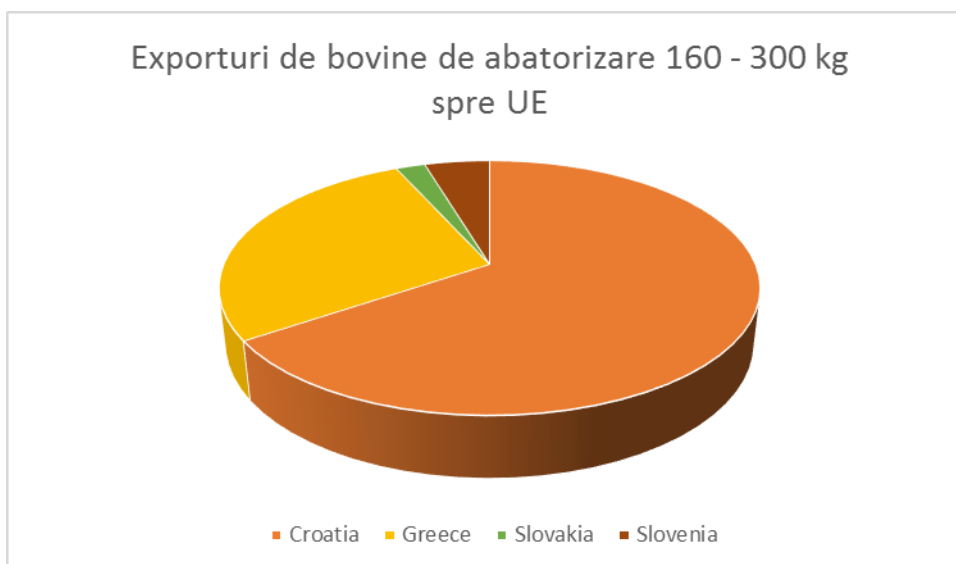


Figura 24. Structura pe țări a exporturilor de bovine de abatorizare între 160 și 300 de kg, după valoare, înspre UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

Din punct de vedere al tendințelor, Croația, de altfel, ocupă locul 1 în top în mod consecvent din 2012 până în 2017. Anul 2012 cunoaște cea mai mare varietate de destinații, majoritatea reapărând, însă, sporadic după acest an, între care Germania, Grecia, Italia, Ungaria, sau dispărând după 2012, în situația Sloveniei.

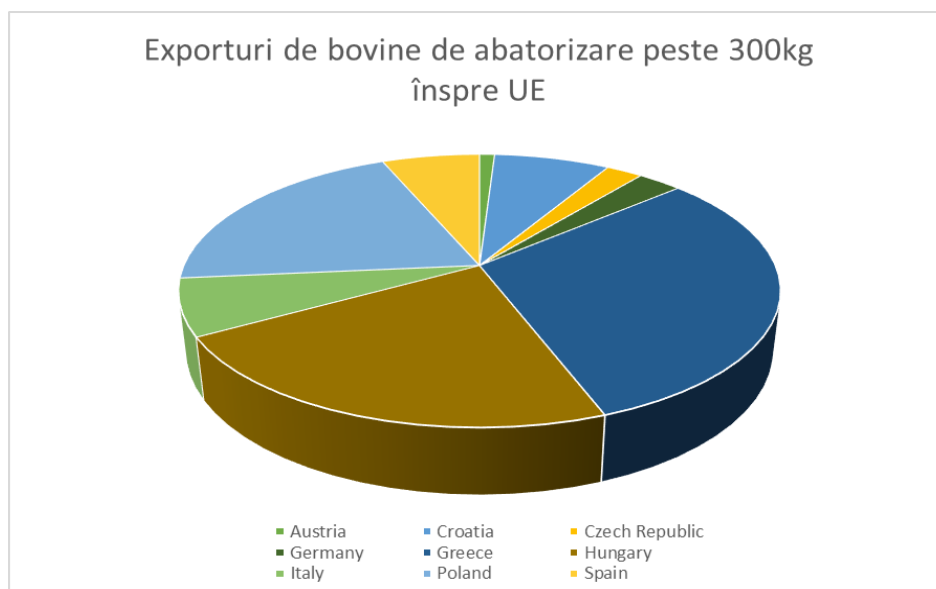


Figura 25. Structura pe țări a exporturilor de bovine de abatorizare peste 300 de kg, după valoare, înspre UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

La bovinele de abatorizare peste 300 de kg, valorile sunt limitate, sub 1 mil. EUR: Grecia atinge 0.83 mil. EUR și Ungaria 0.61 mil. EUR.

1.2.2.2.b Bovine juninci, tauri, boi, viței de îngrășat înspre UE

Pentru 2017, structura exporturilor de juninci, tauri, boi între 80 și 160 kg spre UE este simplă: Croația ia "partea leului" cu 42.62 mii de capete, în valoare de 15.95 mil. EUR, mai mult de jumătate din total. Italia urmează, cu 17.25 mii de capete 6.96 mil. EUR, iar Ungaria e pe locul 3, cu 10.96 mii de capete, 3.97 mil. EUR.

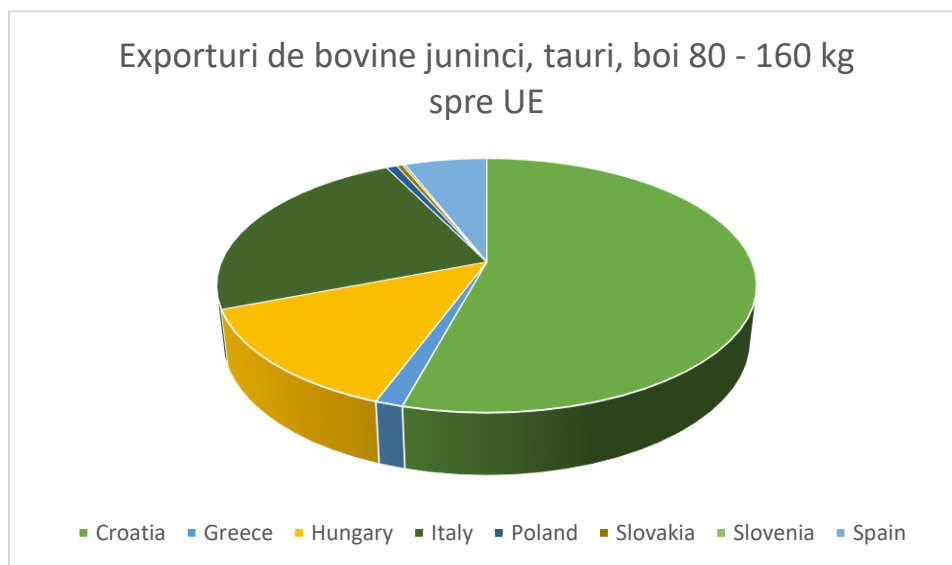


Figura 26. Structura pe țări a exporturilor de bovine juninci, tauri, boi între 80 și 160 de kg, după valoare, înspre UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

În privința trendului pe destinații, Croația, ocupă locul 1 în top în mod consecvent din 2015 până în 2017. Italia și Spania sunt pe locul 1 și 2 din 2012 până în 2014, cu valori foarte apropiate una de cealaltă. După 2015, valorile livrărilor acestor două țări scad semnificativ, lăsând loc Croației să se afirme. Ungaria primește în 2017 o valoare a livrărilor de peste 2 ori mai mare față de 2016.

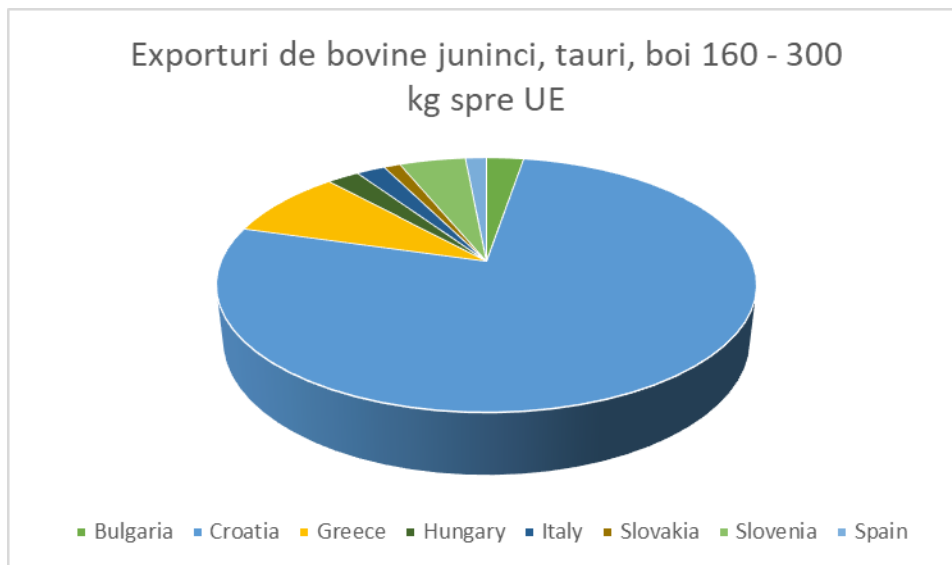


Figura 27. Structura pe țări a exporturilor de bovine juninci, tauri, boi între 160 și 300 de kg, după valoare, înspre UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

Croația domină, de departe, și la categoria între 160 și 300 de kg, cu 25.45 mii de capete, cu o valoare a importurilor din România de 13.97 mil. EUR. Pentru aproximativ un sfert din valoarea totală de export din categoria menționată se luptă alte 7 țări: Grecia ocupă locul 2, cu 2.32 mii de capete, în valoare de 1.59 mil. EUR, iar Slovenia este pe 3, cu 1.45 mii de capete, în valoare de 0.86 mil. EUR.

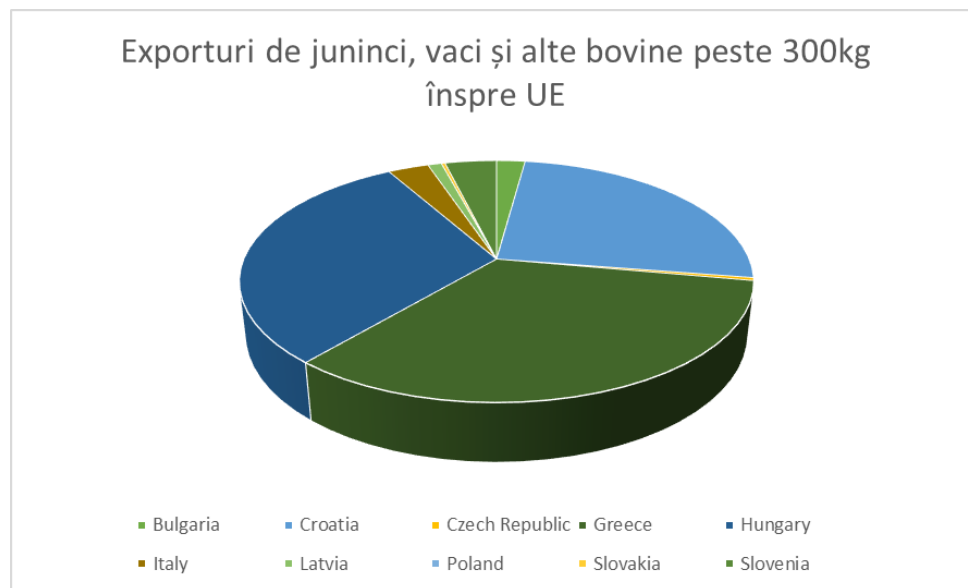


Figura 28. Structura pe țări a exporturilor de juninci, vaci și alte bovine peste 300 de kg, după valoare, înspre UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

Pentru bovinele de îngrășat peste 300 de kg, primele 3 locuri sunt relativ apropiate: Grecia, 2.24 mil. EUR, 2.46 mii de capete în 2017, Ungaria, 2.05 mil. EUR, 2.63 mii de capete și Croația, 1.70 mil. EUR, 2.28 mii de capete. Este o situație mai echilibrată față de celelalte categorii, cu toate că și aici Croația apare între primele destinații.

1.2.2.2.c Bovine de rasă pură pentru prăsilă înspre UE

Valoarea totală a exporturilor de bovine de rasă pură pentru prăsilă înspre UE a fost de 1.25 mil. EUR în 2017.

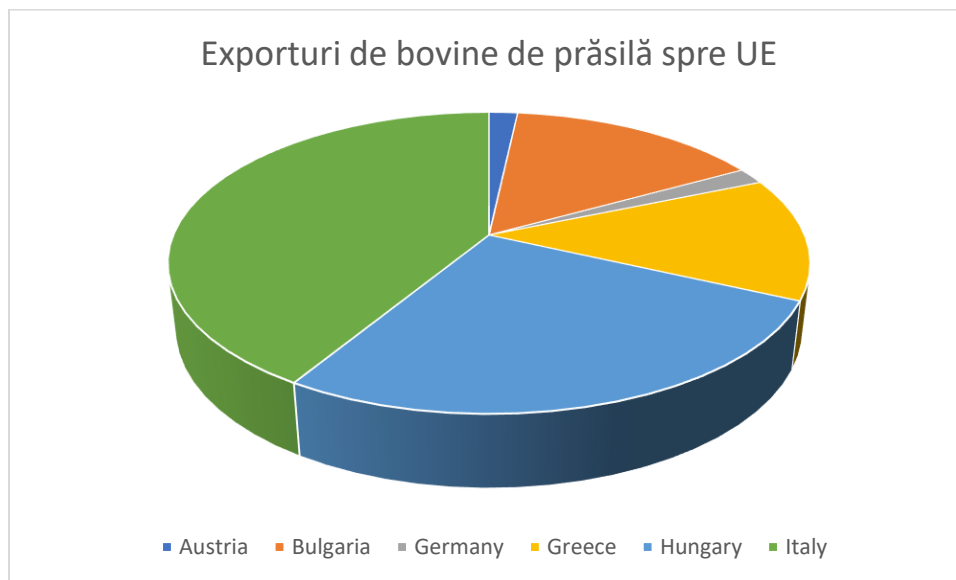


Figura 29. Structura pe țări a exporturilor de bovine de prăsilă, după valoare, înspre UE, în 2017. Sursă date: Eurostat, prelucrare: autor

Structura este relativ bine diversificată, chiar dacă valoarea absolută este redusă. Italia ocupă primul loc, cu 0.52 mil. EUR, deși cu doar 0.47 mii de capete, urmată de Ungaria cu 0.37 mil. EUR dar 0.55 mii de capete și Bulgaria cu 0.19 mil. EUR, 0.17 mii de capete.

1.2.3 Tendințe ale exporturilor

1.2.3.1 Ovine

Ne propunem să răspundem întrebării: *Care este tendința livrărilor?* Avem în vedere tipul de produs (miel, oaie, oaie de rasă pură pentru prăsilă) și zona (intra/extra UE).

1.2.3.1.a Miei

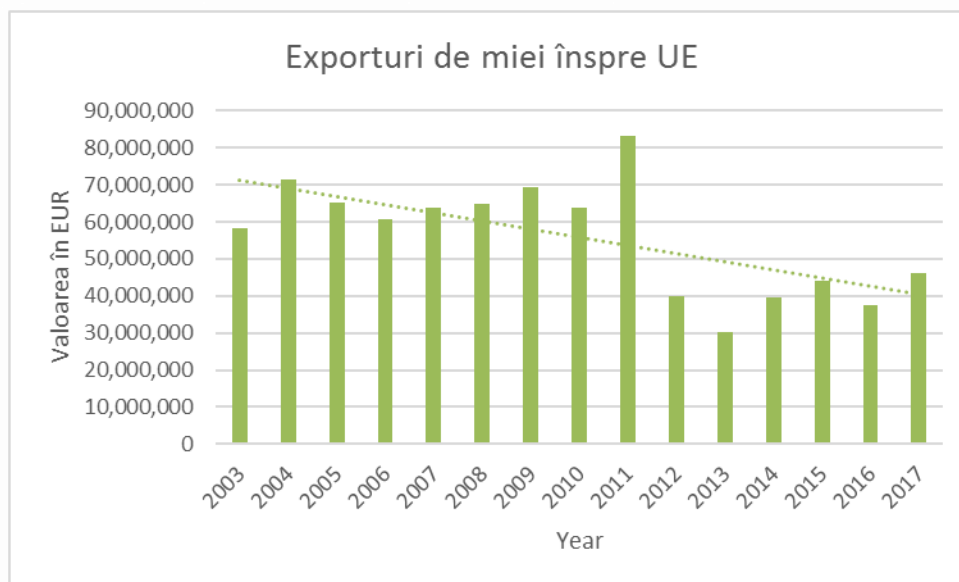


Figura 30. Tendința exporturilor de miei înspre UE, valoare în EUR. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

Tendința exporturilor de miei înspre UE este, în mod agregat pe toată seria, descendentă. Linia punctată reprezintă o estimare a tendinței realizată prin regresie liniară, pe baza datelor strânse în perioada 2003 – 2017. Se pot distinge însă 2 perioade: o perioadă relativ stabilă până în 2010 cu valori în jur de 60 mil. EUR și o perioadă cu fluctuații mai mari, între 2012 și 2017, dar cu valori aproape la jumătate față de perioada anterioară. Anul 2011 reprezintă vârful cu o valoare de 83.14 mil. EUR.

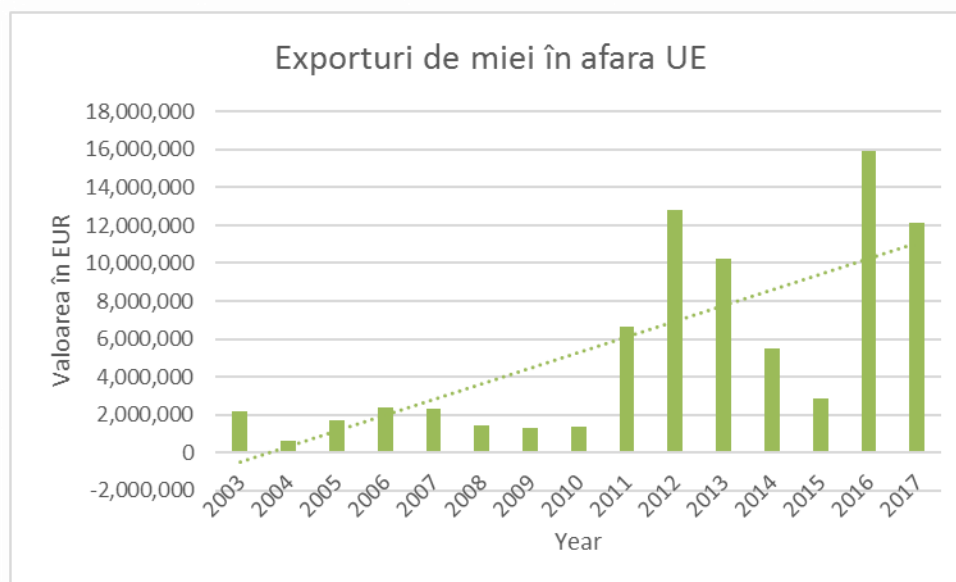


Figura 31. Tendința exporturilor de miei în afara UE, valoare în EUR. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

Linia punctată reprezintă o estimare a tendinței realizată prin regresie liniară, pe baza datelor strânse în perioada 2003 – 2017. Deși volatilitatea seriei de la an la an este una foarte ridicată, este vizibilă tendința de creștere a valorii exporturilor de miei vii, cu precădere după anul 2011. Cu toate că din 2012 până în 2015 exporturile de miei în afara UE au încetinit considerabil, anul 2016 a adus o revenire remarcabilă, aducând în același timp maximum perioadei, de la care 2017 a adus o ușoară încetinire.

1.2.3.1.b Oi

Tendința exporturilor de oi spre UE este ascendentă, chiar dacă, la fel ca în cazul mieilor, perioada 2012 – 2016 marchează o încetinire vizibilă. Panta liniei punctate, obținută prin regresie liniară, este ridicată de valoarea de vârf a anului 2017, de 9.46 mil. EUR.

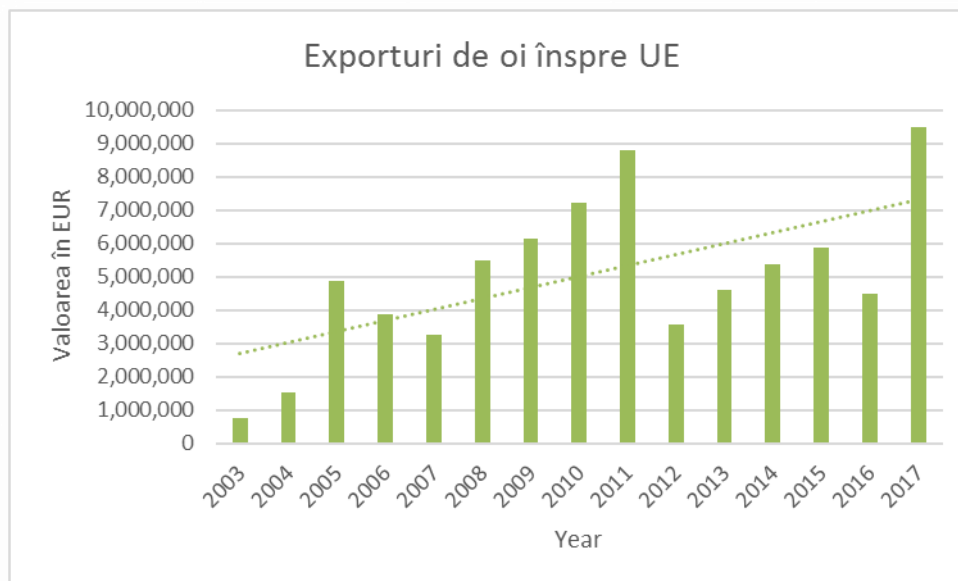


Figura 32. Tendința exporturilor de oi înspre UE, valoare în EUR. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

Atunci când vorbim despre exporturile de oi în afara UE, ordinul de mărime este diferit: valorile din 2017 sunt de aproape 10 ori mai mari decât cele ale oilor trimise în țări din UE. Linia punctată reprezintă o estimare a tendinței realizată prin regresie liniară, pe baza datelor strânse în perioada 2003 – 2017. De la valori reduse în 2003 valoarea livrărilor în afara UE scade considerabil până în 2008. Din 2008 începe o fază de creștere cu o pantă mai ridicată, iar anul 2012 aduce o creștere foarte puternică, multiplicând valoarea exporturilor de aproape 4 ori. Între 2013 și 2017 valoarea fluctuează în jurul cifrei de 100 mil. EUR.

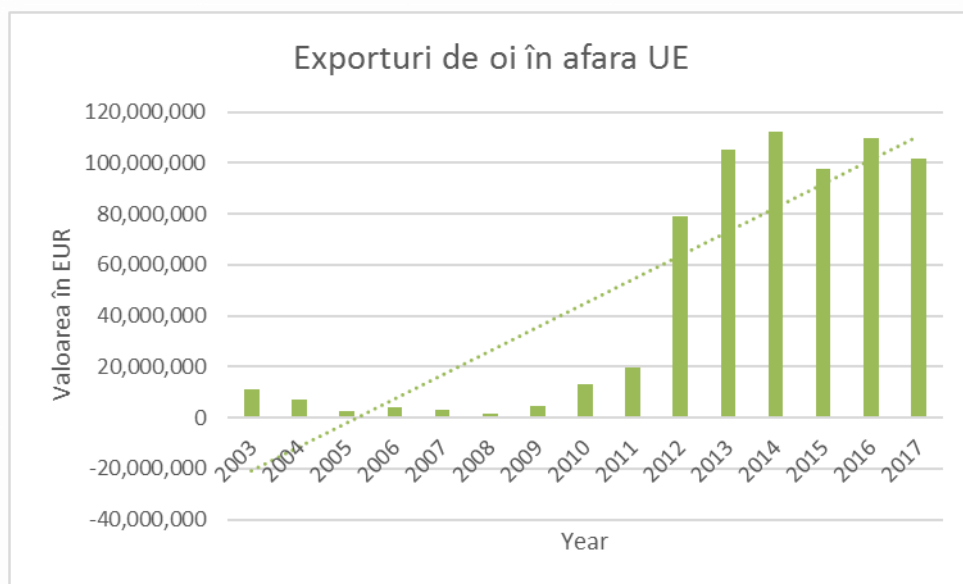


Figura 33. Tendința exporturilor de oi în afara UE, valoare în EUR. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

1.2.3.1.c Oi pentru prăsilă

În afara UE, în 2017, pentru exporturile de oi pentru prăsilă singura destinație este Turcia, cu 5.3 mil. EUR. Exporturi s-au mai realizat în 2012, 2014 și 2015, cea mai mare valoare livrată din toți acești ani fiind în 2014, 0.17 mil. EUR.

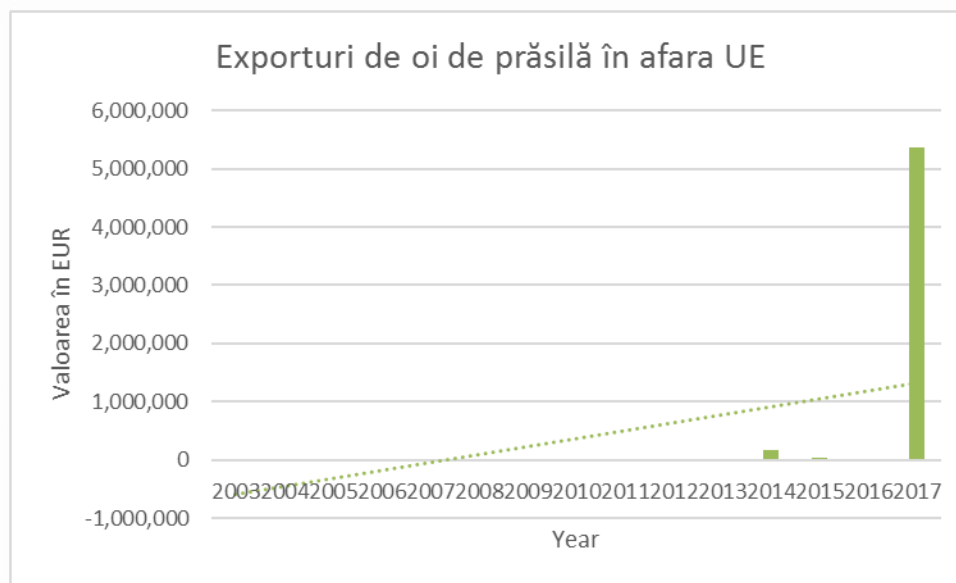


Figura 34. Tendința exporturilor de oi pentru prăsilă în afara UE, valoare în EUR. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

Deși, pentru coerență, am păstrat linia de trend obținută prin regresie, având în vedere seria de date incompletă și variația de mai multe ordine de mărime, relevanța sa este mult diminuată în raport cu celelalte situații prezentate, cu alte cuvinte riscul unor variații majore ale valorii exporturilor este considerabil mai ridicat.

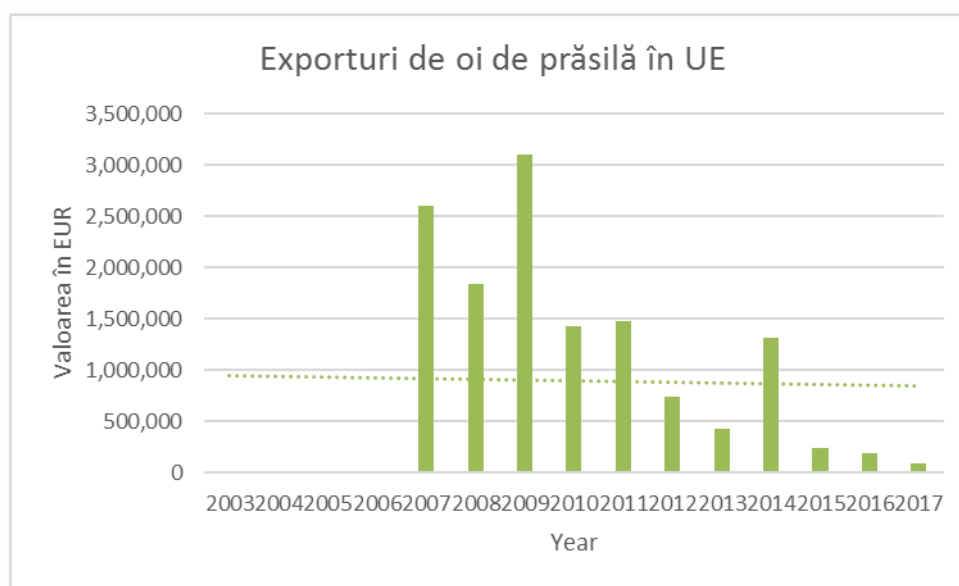


Figura 35. Tendința exporturilor de oi pentru prăsilă înspre UE, valoare în EUR. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

Către UE, livrările de oi de prăsilă sunt aproape nesemnificative, totalizând 0,09 mil. EUR în 2017. Lucrurile nu au stat mereu astfel. Tendința este de scădere vizibilă începând din 2007 (primul an cu date în serie), cu excepția anului 2009, care a adus un vârf de peste 3 mil. EUR. Din 2015 încoace valorile se înscriu sub nivelul de 0.25 mil. EUR.

La performanța din 2009 a contribuit semnificativ Italia, cu o creștere de la 0.45 mil. EUR în 2008 la 1.23 mil. EUR. Italia fusese o destinație importantă și în 2007, cu o valoare de 1.96 mil. EUR, însemnând aprox. 75% din valoarea aceluiași an. După 2010, însă, Italia apare sporadic ca destinație, cu valori sub 0.05 mil. EUR.

1.2.3.2 Bovine

Tendința exporturilor este puternic ascendentă, cu un salt de peste 4 ori al valorii totale, din 2000 până în 2017. În general, tendința ascendentă este destul de similară la bovine față de cea observată la ovine. Privind spre diferitele categorii, tendința dintre 2012 și 2017 este ascendentă pentru creșterea bovinelor de prăsilă. În cazul bovinelor pentru sacrificare, se înregistrează o scădere a livrărilor către UE, însă tendința ar fi apropiată de una relativ plată, dacă nu am lua în considerare anul 2012, care a reprezentat un vârf pentru perioada discutată. Bovinele destinate sacrificării trimise în afara UE se află pe un trend ascendent puternic. Bovinele pentru îngrășare oferă o imagine mixtă, cea mai mare parte fiind fie pe un trend descendent, fie pe o tendință ascendentă ușoară, în afară de categoria de bovine pentru îngrășare de 160-300 kg trimise în afara UE, care a înregistrat o creștere masivă, valoarea din 2017 fiind de peste 13 ori mai mare decât cea din 2012.

1.2.3.2.a Bovine abatorizare

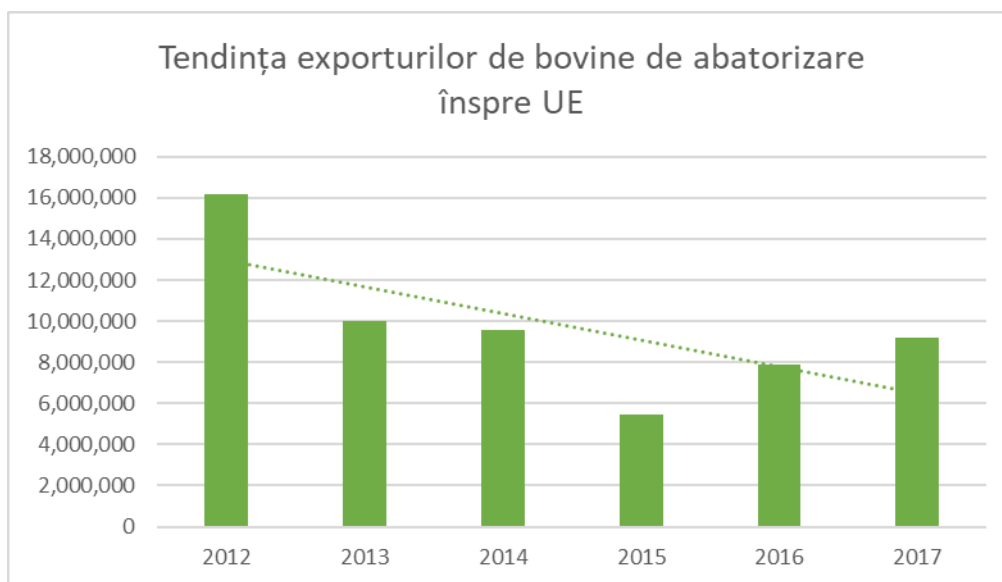


Figura 36. Tendința exporturilor de bovine de abatorizare înspre UE, valoare în EUR. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

Un vârf al livrărilor de bovine de abatorizare înspre UE s-a înregistrat în anul 2012, de peste 16 mil. EUR. Încetinirea a continuat până în 2015, scăderea valorii livrate fiind importantă, de aproximativ 66%, la 5.48 mil. EUR (2015 față de anul 2012). De atunci s-a înregistrat, însă, o tendință de creștere, valoarea ajungând la 9.17 mil. EUR în 2017. Dacă am elimina anul 2012, tendința exporturilor spre UE ar deveni mai lent descendentă. Exporturile în 2017 rămân totuși cu 43% mai jos față de 2012.

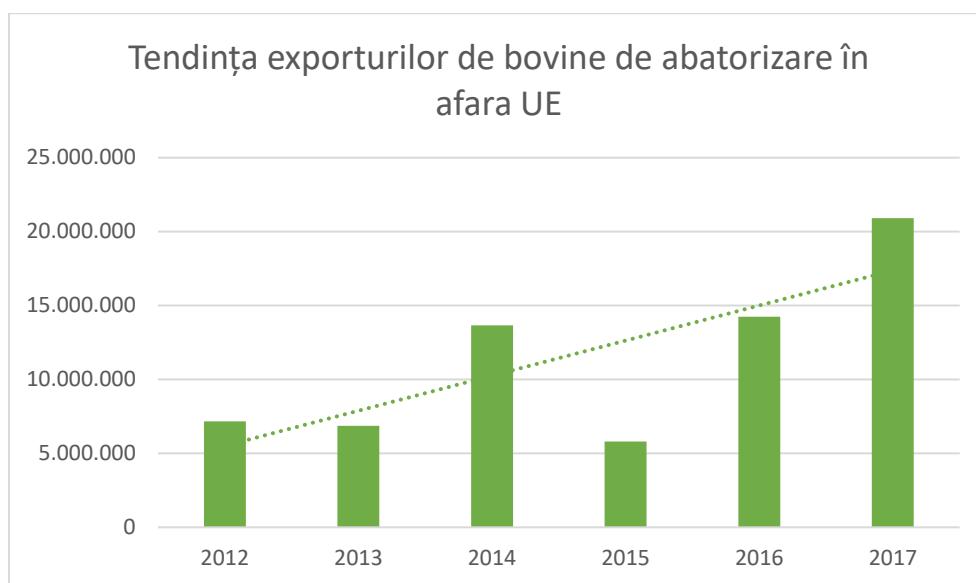


Figura 37. Tendința exporturilor de bovine de abatorizare în afara UE, valoare în EUR. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

Anul 2017 reprezintă vârful livrărilor de bovine de abatorizare în afara UE. Ca și în cazul intra-UE, înainte de 2012 datele Eurostat (via Trade Helpdesk) nu specifică valori ale exporturilor de bovine pentru abatorizare. De la 7.17 mil. EUR în 2012, valoarea exporturilor în afara UE ajunge la 20.91 mil. EUR în 2017.

1.2.3.2.b Bovine juninci, tauri, boi, viței de îngrășat

Date fiind diferențele mari, de unul sau mai multe ordine de mărime între subcategorii, am decis să le tratăm separat.

În categoria sub 80 de kg, livrările în afara UE lipsesc în 2017, rămânând sub 120 mii EUR în fiecare an, iar cele către UE ating doar 55 mii EUR, aflate într-un declin pronunțat de la 1.76 mil. EUR în 2012, la 1.03 mil. EUR în 2013 și 0.4 mil. EUR în 2014.

În categoria 80 - 160 kg valorile devin semnificative, astfel încât alegem să le și reprezentăm grafic: în 2017, valoarea exporturilor spre UE este de 5.33 mil. EUR, iar în afara UE, de 29.42 mil. EUR.

În această categorie se observă un trend descendent, întrerupt temporar în 2013, și cu o ușoară revenire în 2017 față de 2016. Valoarea din 2017 este cu 29.3% sub cea din 2012 și cu 34.4% sub cea din 2013.

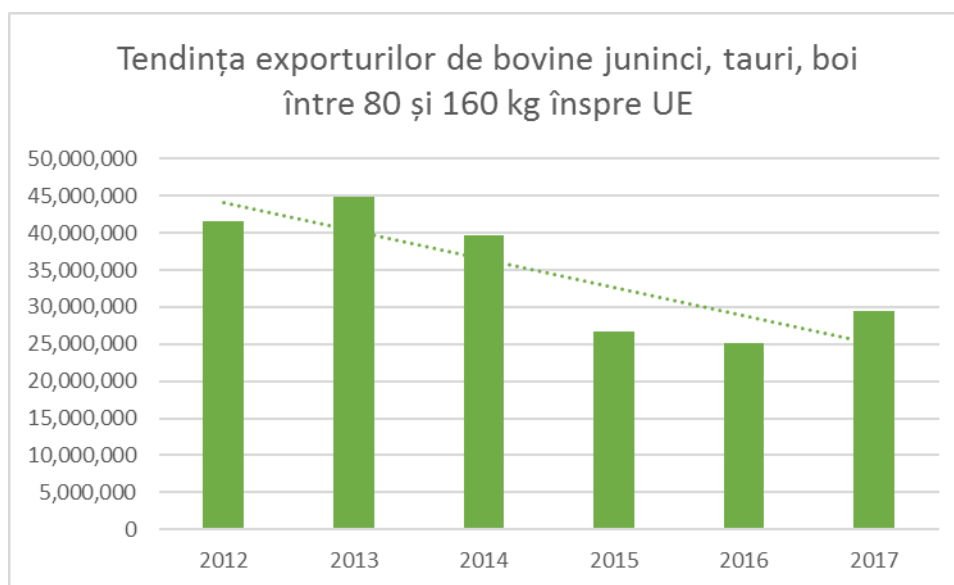


Figura 38. Tendința exporturilor de bovine juninci, tauri, boi între 80 și 160 kg înspre UE, valoare în EUR. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

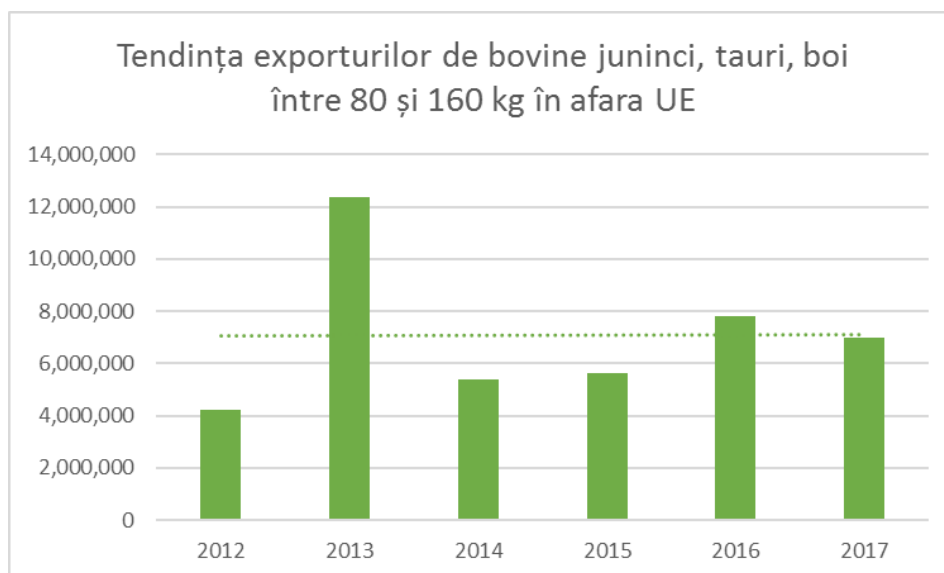


Figura 39. Tendința exporturilor de bovine juninci, tauri, boi între 80 și 160 kg în afara UE, valoare în EUR. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

Dacă nu am lua în calcul anul 2013, tendința exporturilor spre destinații non-UE ar deveni clar ascendentă. În forma prezentată, însă, graficul nu indică un trend clar. 2017 aduce o valoare în ușoară scădere (10%) față de 2016, dar valoarea este cu 66% peste cea din 2012.

Categoria 160 - 300 kg este cea dominantă: în 2017, spre UE valoarea este de 18.19 mil. EUR, în scădere față de 28.8 mil. EUR în 2012, iar în afara UE tendința se inversează: 43.34 mil. EUR în 2017, în creștere de peste 13 ori față de 2012.

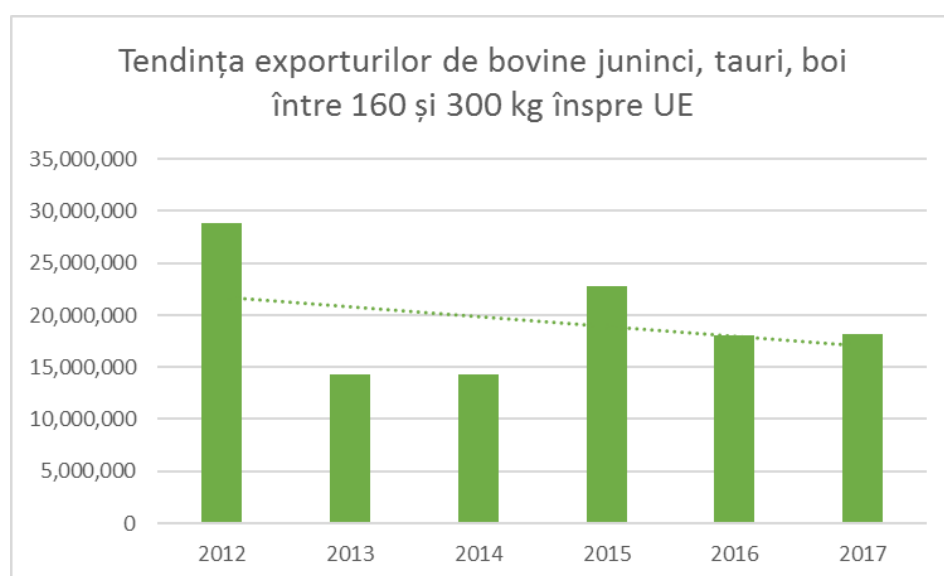


Figura 40. Tendința exporturilor de bovine juninci, tauri, boi între 160 și 300 kg înspre UE, valoare în EUR. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

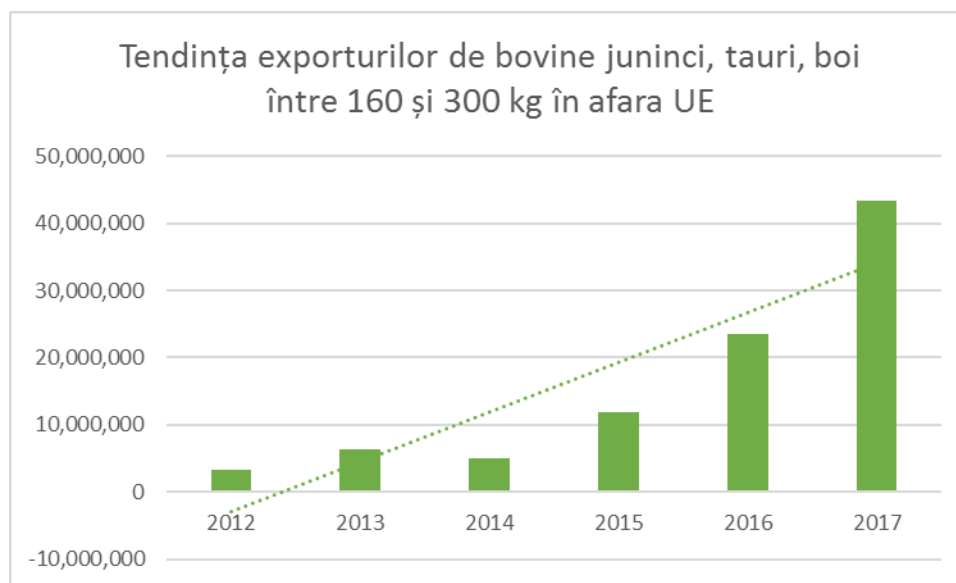


Figura 41. Tendința exporturilor de bovine juninci, tauri, boi între 160 și 300 kg în afara UE, valoare în EUR. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

Reorientarea exporturilor de la cele către UE spre destinații în afara UE este vizibilă, iar trendul a accelerat în ultimii 3 ani.

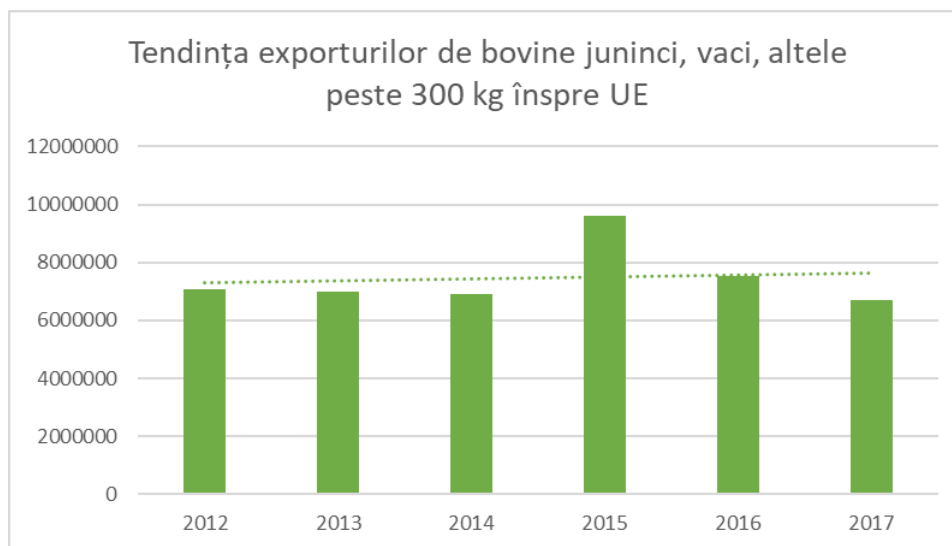


Figura 42. Tendința exporturilor de juninci, vaci și alte bovine peste 300 kg înspre UE, valoare în EUR. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

În categoria bovinelor de peste 300 de kg (altele decât cele pentru abatorizare) trimise înspre UE dinamica este în general stabilă, cu fluctuații modeste, mai puțin în 2015, an în care valoarea livrată de 9.6 mil. EUR a depășit semnificativ media de 7.47 mil. EUR a perioadei.

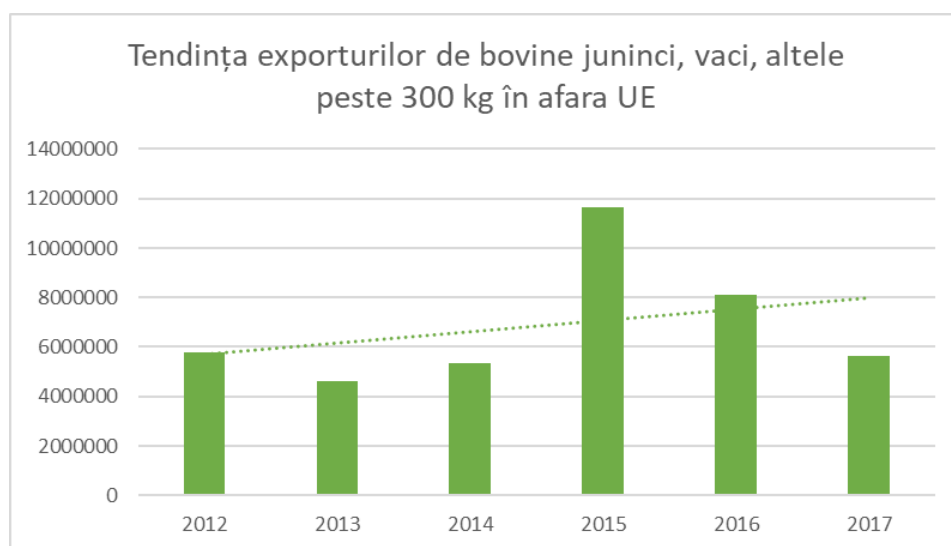


Figura 43. Tendința exporturilor de juninci, vaci și alte bovine peste 300 kg în afara UE, valoare în EUR. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

Pentru bovinele de peste 300 de kg (altele decât cele pentru abatorizare) trimise în afara UE, tendința între 2012 și 2017 este vizibil crescătoare doar cu ajutorul performanței foarte bune a anului 2015, având o valoare aproape dublă față de cea din 2012. Fără anii 2015 și 2016, imaginea în această categorie ar deveni una relativ stabilă, așa cum arată și inspectarea valorilor din 2012 și 2017: 5.78 respectiv 5.64 mil. EUR.

1.2.3.2.c Bovine de rasă pură pentru prăsilă

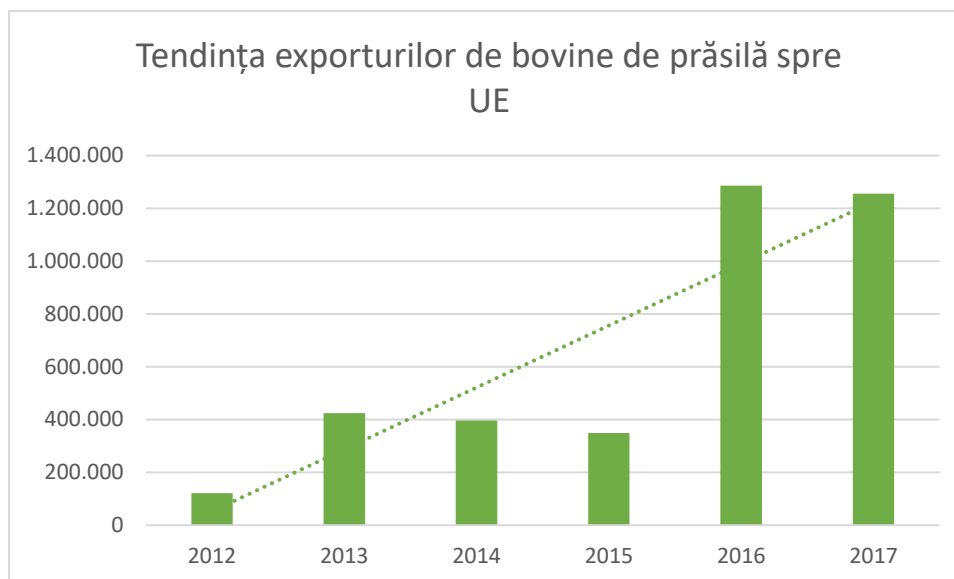


Figura 44. Tendința exporturilor de bovine de rasă pură pentru prăsilă înspre UE, valoare în EUR. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

Tendința către destinații UE a fost una de creștere vizibilă, deși se observă o diferență între perioada 2012 – 2015 și 2016-2017: valoarea în ultimii 2 ani a fost în medie de peste 3 ori mai mare față de cea din cei trei ani anteriori.

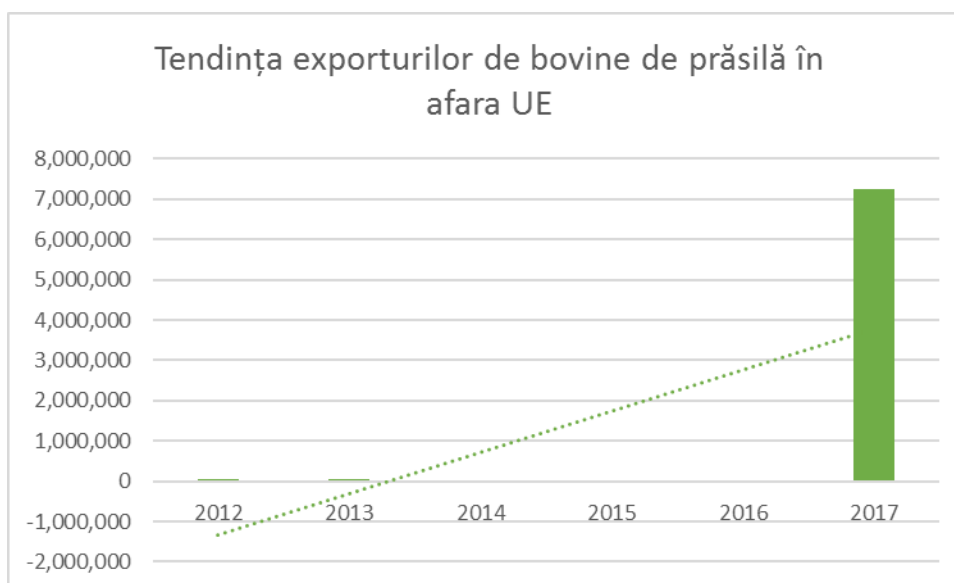


Figura 45. Tendința exporturilor de bovine de rasă pură pentru prăsilă în afara UE, valoare în EUR. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

După exporturi inexistente înainte de 2012 și valori neglijabile în 2012 și 2013, valoarea exporturilor de bovine de prăsilă în afara UE cunoaște o explozie, depășind 7 mil. de EUR în 2017. Evoluția se datorează în foarte mare parte livrărilor către Turcia (6.85 mil. EUR dintr-un total de 7.24 mil. EUR).

1.3 Exporturi de carne

1.3.1 Carne de ovine

Datele statistice disponibile grupează carnea din speciile ovine și caprine. Din seriile specifice Eurostat rezultă însă că în cadrul acestei categorii domină exporturile de carne de ovine. Carnea de ovine sau caprine, refrigerată sau congelată, a fost exportată în cantități și valori în creștere: de la 1.74 mil. EUR în 2003 la 3.71 mil. EUR în 2007, 16.96 mil. EUR în 2010, 34.41 mil. EUR în 2014 și 35.17 mil. EUR în 2017.

Mii EUR	Anul 2003	Anul 2004	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Anul 2011	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017
0204 Carne de animale din speciile ovine sau caprine, proaspata, refrigerata sau congelata	1740	4011	6274	5928	3716	4267	7617	16961	16822	6261	9725	17438	34413	23905	35171

Tabelul nr 1. Exporturile de carne de ovine, proaspătă, refrigerată sau congelată (0204), agregate, în mii EUR. Sursa: INS

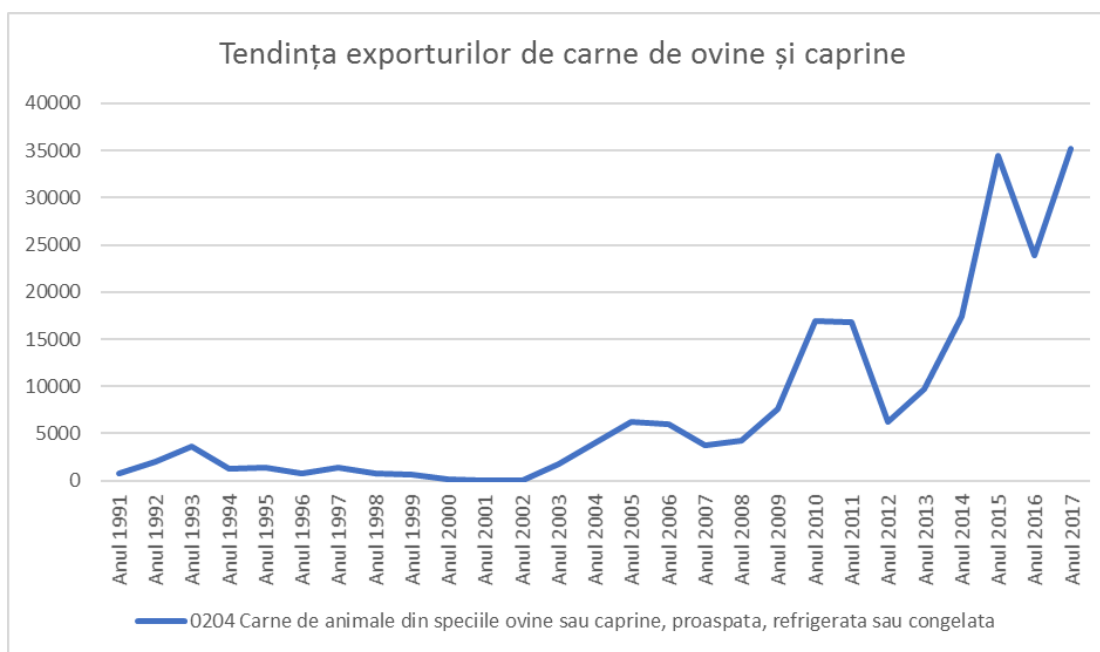


Figura 46. Tendința exporturilor de carne de ovine și caprine, proaspătă, refrigerată sau congelată (0204), agregate, în mii EUR, în perioada 1991-2017. Sursa: INS, prelucrări grafice: autor.

În anii 1991 – 1993 exporturile de carne de ovine și caprine se înscriu într-o tendință ascendentă, dar după 1993 urmează o lungă perioadă de declin. Abia din 2002 trendul ascendent revine, iar anul 2005 aduce un nou vârf al perioadei, care va fi depășit rapid, în 2009. Tendința, după cum se observă în grafic, este de accelerare a creșterii: exporturile din 2017 sunt de peste 3.5 ori valoarea din 2013 și de aproape 9.5 ori mai mari decât cele din 2007.

Categorii de produse

Pentru majoritatea categoriilor de produse din nomenclatura sistemului Eurostat valorile de export totale, fie intra- fie extra-comunitare sunt foarte mici, de ordinul zecilor sau ocazional sutelor de mii de EUR anual.

Deși valorile sunt foarte mici, în unele situații tendința este ascendentă. Pentru a ne forma o idee, pentru livrările în afara UE de carcase și semicarcase congelate de oaie se merge de la 5 434 EUR în 2007 la 40 285 EUR în 2013, iar după o pauză de 3 ani, în 2017 valoarea ajunge la 394 538 EUR. Livrările spre UE ating în 2017 aprox. 770 mii EUR. Carcasele și semicarcasele de miel congelate depășesc 100 de mii de EUR doar în 2011, pentru livrările spre UE (103 251 EUR) și în 2013, în afara UE, ajungând la 534 540 EUR, întreaga cantitate ajungând în acel an în Hong Kong.

În cazul cărnii refrigerate, valorile totale pentru cele mai multe produse sunt foarte mici, de ordinul miilor sau zecilor de mii de EUR. Menționăm anul 2012 pentru carne de oaie refrigerată cu os, când valoarea a atins aproape 722 de mii EUR, destinațiile importante fiind Italia (515 mii EUR) și Spania (206 mii EUR).

Valori notabile, de peste 1 milion de EUR anual, se întâlnesc doar pentru 2 categorii: carne proaspătă sau refrigerată de miel, carcase și semicarcase, și carne proaspătă sau refrigerată de oaie, carcase și semicarcase.

Carne proaspătă sau refrigerată de miel, carcase și semicarcase

În cadrul destinațiilor pentru exportul de carne proaspătă sau refrigerată de miel, carcase și semicarcase înspre țări UE în 2017 domină Italia, cu 7.06 mil. EUR. Următoarea destinație, cu o valoare de 2.07 mil. EUR este Grecia. Pe locul 3 este Croația cu 0.86 mil. EUR. Valoarea totală în această categorie este de 12.74 mil. EUR.

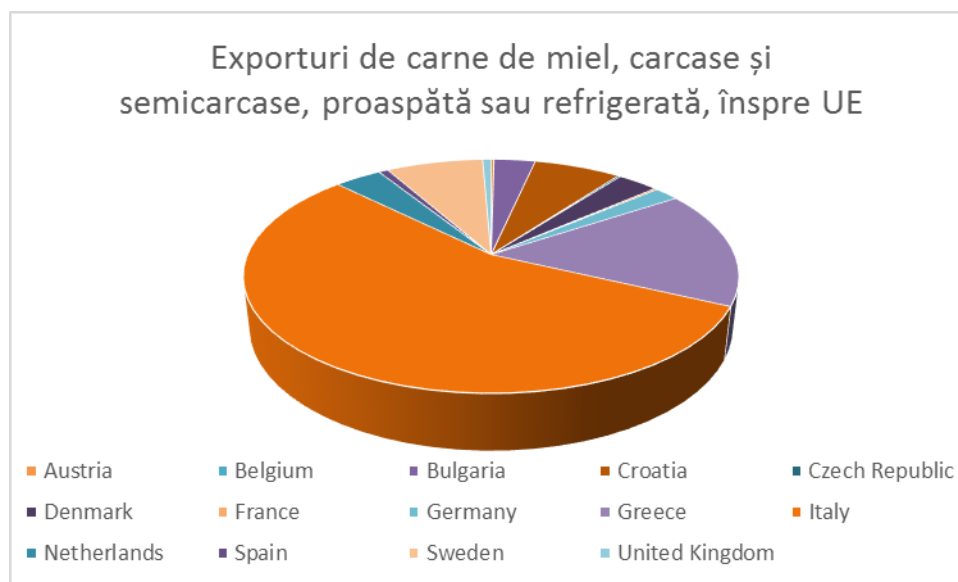


Figura 47. Structura pe destinații a exporturilor înspre UE de carne de miel, carcase și semicarcase, proaspătă sau refrigerată, în 2017. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

În afara UE, structura exporturilor este mult simplificată: Iordania este destinația principală, cu 16.06 mil. EUR. Un teritoriu britanic din Oceanul Indian urmează la mare distanță cu 0.1 mil. EUR în 2017.

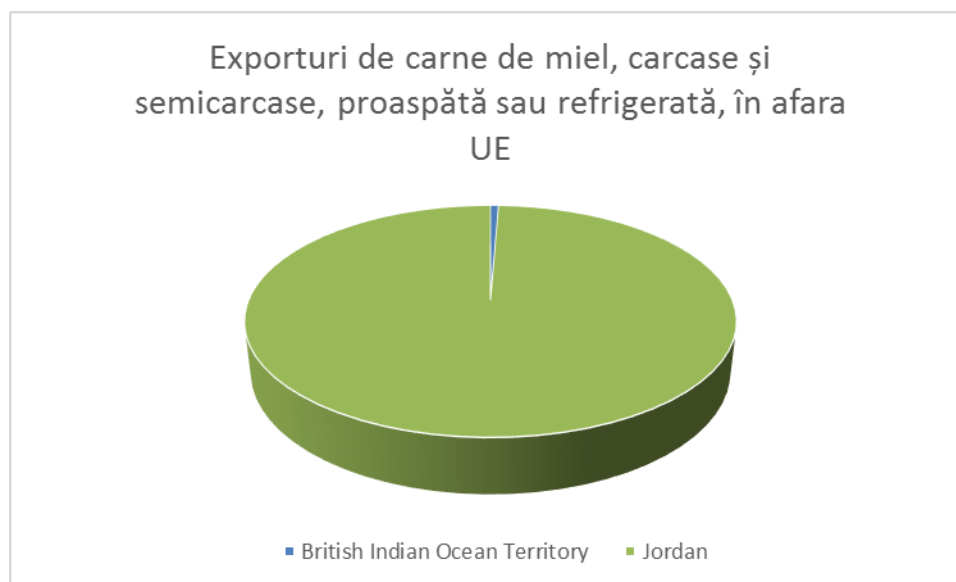


Figura 48. Structura pe destinații a exporturilor în afara UE de carne de miel, carcase și semicarcase, proaspătă sau refrigerată, în 2017. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

Carne proaspătă sau refrigerată de oaie, carcase și semicarcase

În 2017, valoarea exporturilor de carne proaspătă sau refrigerată de oaie, carcase și semicarcase spre destinații UE a fost de 1.06 mil. EUR. Destinații importante: Spania, înregistrând 0.38 mil. EUR, Italia cu 0.28 mil. EUR și Grecia cu 0.22 mil. EUR.

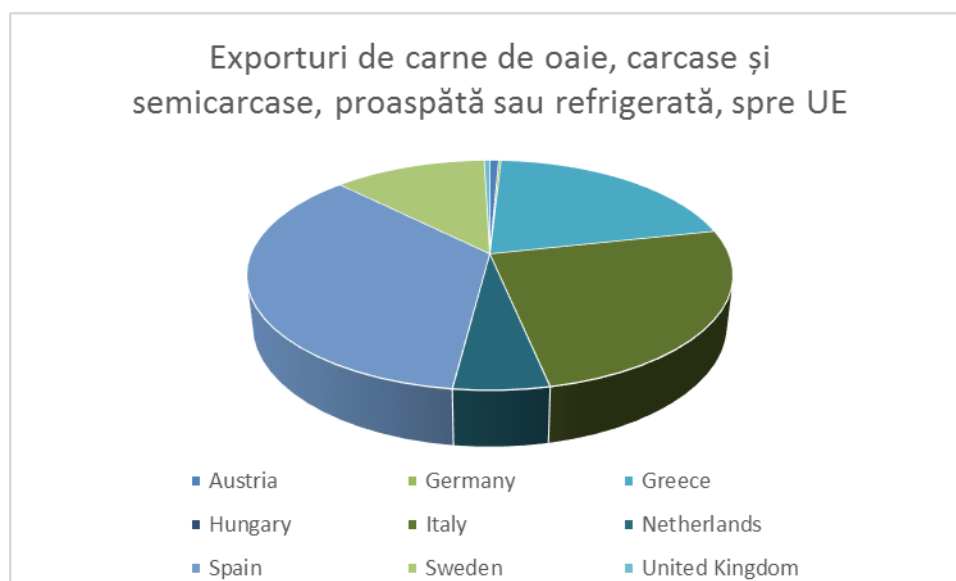


Figura 49. Structura pe destinații a exporturilor în UE de carne de oaie, carcase și semicarcase, proaspătă sau refrigerată, în 2017. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

În afara UE, în aceeași categorie destinația principală a anului 2017 este Iordania, având o valoare de 0.12 mil. EUR, urmată de Emiratele Arabe Unite, cu 0.05 mil. EUR și Kuweit cu 0.03 mil. EUR.

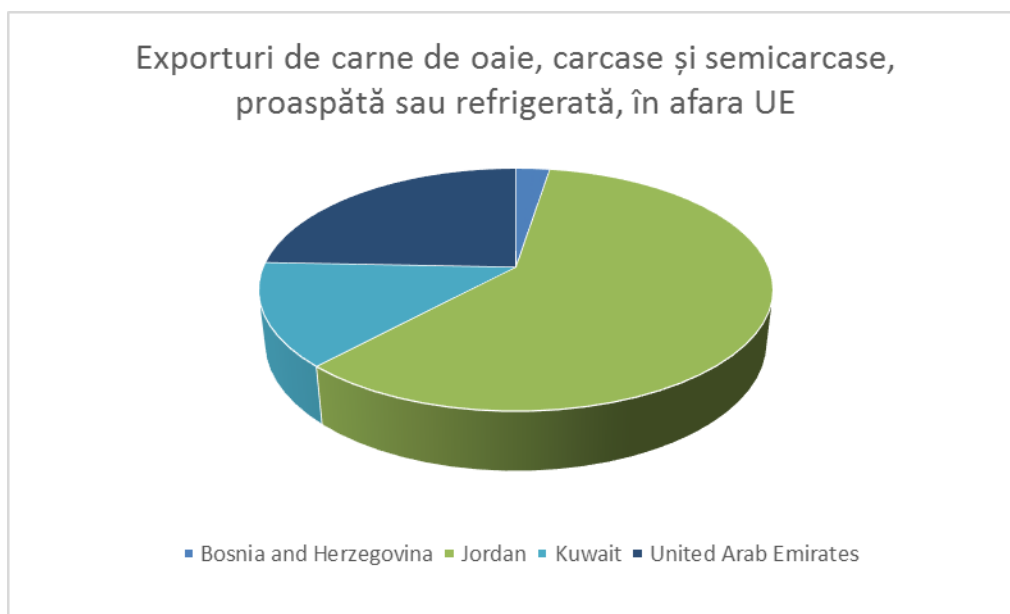


Figura 50. Structura pe destinații a exporturilor în afara UE de carne de oaie, carcase și semicarcase, proaspătă sau refrigerată, în 2017. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

1.3.2 Carne de bovine

Pentru carnea de bovine, proaspătă sau refrigerată, cod 0201, exporturile urmează o tendință de creștere puternică. În 2003 valoarea era de 0.19 mil. EUR, în 2007 de 8.68 mil. EUR, pentru ca în 2017 să se atingă un maxim de 40.44 mil. EUR, de peste 4 ori nivelul din 2007 și de peste 200 de ori mai mult decât în anul 2003.

În situația cărnii de bovine congelată tendința este de asemenea ascendentă, dar nu se înregistrează același efect de multiplicare: de la 0.78 mil. EUR în 2003 exporturile ajung la 1.36 mil. EUR în 2007 și 3.5 mil. EUR în 2017. Valoarea din 2017 este aprox. 2.5 ori mai mare decât cea din 2007 și de aprox. 4.5 ori valoarea din 2003. O altă diferență notabilă față de carnea proaspătă sau refrigerată de bovine este că vârful atins în 2012, de 10 mil. EUR este și vârful seriei de date, în timp ce pentru cealaltă categorie, nivelul atins în 2012, de 18 mil. EUR este un vârf local, depășit însă ulterior în 2016, și mai puțin de jumătate din valoarea atinsă în 2017. Atât în valoare absolută, cât și ca tendință, este vizibilă o performanță considerabil mai bună a cărnii proaspete sau refrigerate în detrimentul cărnii congelate de bovine.

Mii EUR	Anul 2003	Anul 2004	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Anul 2011	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017
0201 Carne de animale din specia bovine, proaspata sau refrigerata	187	434	466	1108	8681	6357	1126	3783	11865	18017	12052	9311	17061	22645	40441
0202 Carne de animale din specia bovine, congelata	784	764	1335	1731	1362	1733	1757	1760	5788	10002	5911	2952	3032	4891	3505

Tabelul nr 2. Exporturile de carne de bovine, proaspătă sau refrigerată (0201) sau congelată (0202), agregate, în mii EUR. Sursa: INS

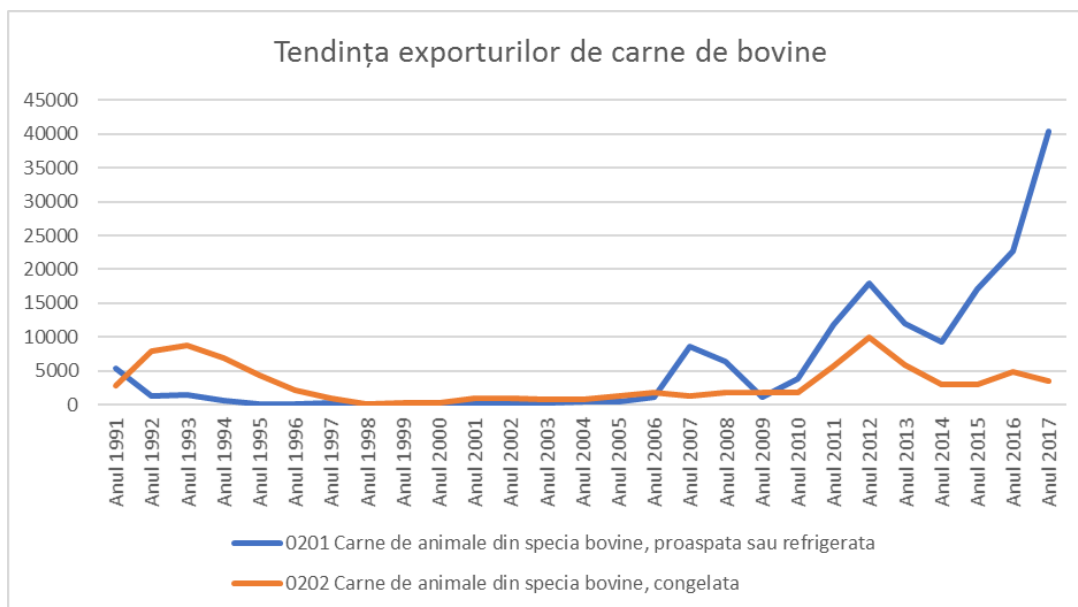


Figura 51. Tendința exporturilor de carne de bovine, proaspătă sau refrigerată (0201) sau congelată (0202), agregate, în mii EUR, în perioada 1991-2017. Sursa: INS, prelucrări grafice: autor.

Se poate observa, de asemenea, că la începutul anilor 1990 carnea congelată a avut o perioadă mai bună, cu valori de export de peste 5 mil. EUR, deși sub 10 mil. EUR. Între 1992 și 1997 exporturile acestei

categorii depășesc exporturile de carne proaspătă sau refrigerată. A doua jumătate a anilor 1990 a însemnat un declin al exporturilor de carne de bovine congelată. Între 1998 și 2004 valorile se mențin scăzute, abia atingând 1 mil. EUR în 2001.

Produsele cu valori de export relevante sunt: carnea de vită proaspătă sau refrigerată, carcase sau semicarcase și carne de vită și vițel, fără os.

Carne de vită și vițel, fără os

Perioada 2004 – 2008 aduce volume mici de export spre UE. În 2009 conduce Austria, cu 0.51 mil USD (date FAO) urmată de Bulgaria, cu 0.22 mil USD. În 2010 Bulgaria primește livrări de 1.56 mil. USD, Siria de 0.67 mil. USD și Libia 0.36 mil. USD. După 2010 se observă o accelerare importantă a livrărilor. După o perioadă de încetinire între 2012 și 2014, trendul ascendent este reluat. În 2017 se atinge un vârf de 13.83 mil. EUR.

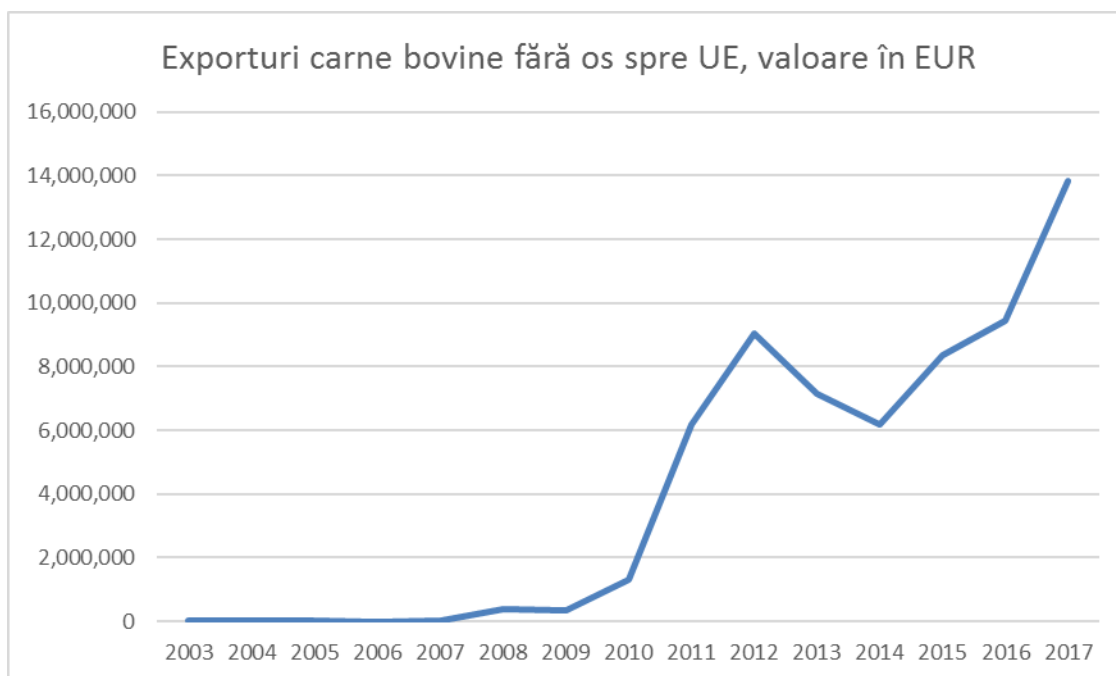


Figura 52. Tendința exporturilor de carne de bovine fără os, valoare în EUR, în perioada 2003-2017.

Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

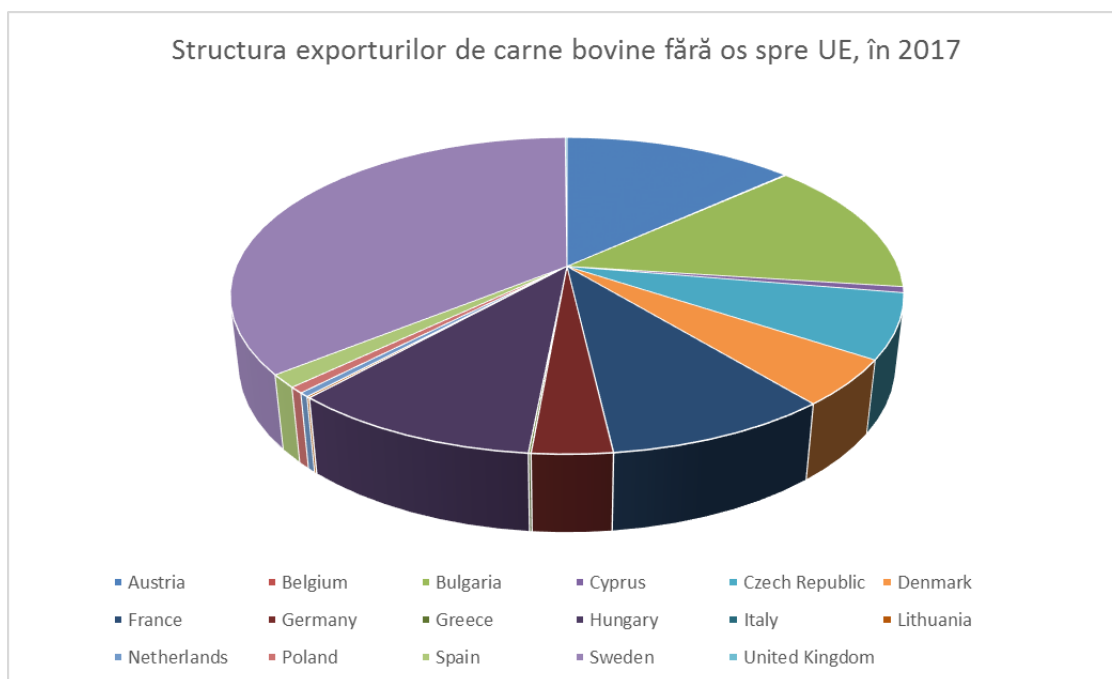


Figura 53. Structura pe destinații a exporturilor înspre UE de carne de bovine, fără os, în 2017. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

Destinația principală pentru exportul de carne de vită și vițel, fără os, în interiorul UE în 2017 este Suedia, cu 4.93 mil. EUR. Pe locul 2 și 3 se află, apropiate una de cealaltă, Bulgaria cu 1.90 mil. EUR și Austria cu 1.83 mil. EUR.

Livrările de carne de vită și vițel, fără os în afara UE lipsesc în 2017. Între 2003 și 2016 doar în 2 ani se depășește 0.1 mil. EUR, în 2010, 0.57 mil. EUR, și 2014, 0.1 mil. EUR.

Carne de vită proaspătă sau refrigerată, carcase sau semicarcase

Până în 2007, exporturile sunt sporadice și de valori minore, de ordinul a zeci de mii de EUR. Între 2007 și 2016, timp de 10 ani, exporturile se mențin sub nivelul de 10 mil. EUR, cu o medie de 5.04 mil. EUR. Anul 2017 aduce o creștere spectaculoasă, la 22.83 mil. EUR, fiind de peste 4 ori valoarea medie a celor 10 ani precedenți.

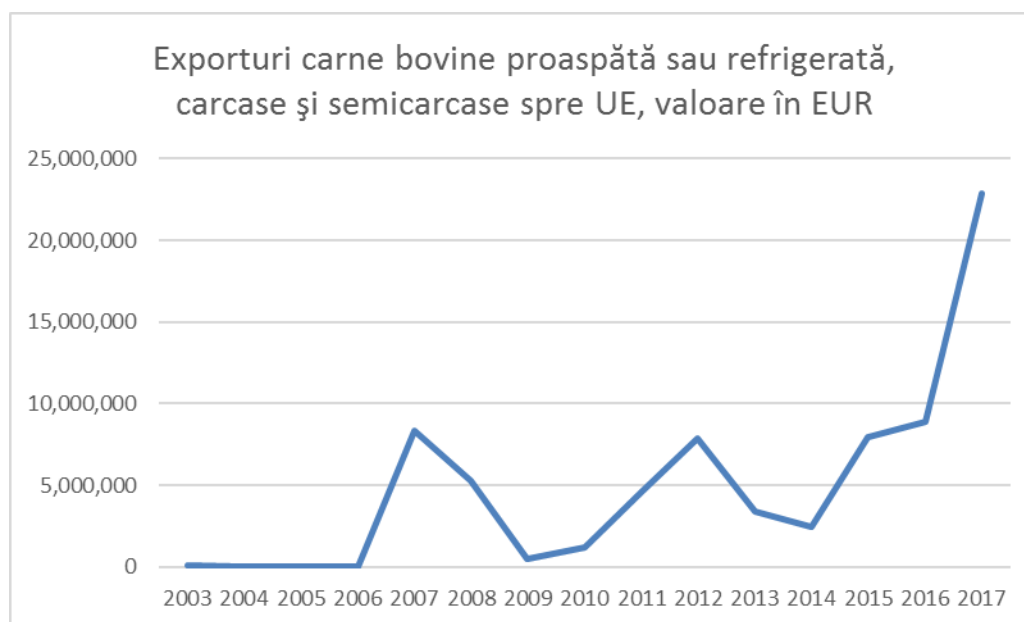


Figura 54. Tendința exporturilor spre UE de carne de bovine proaspătă sau refrigerată, carcase și semicarcase, valoare în EUR, în perioada 2003-2017. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

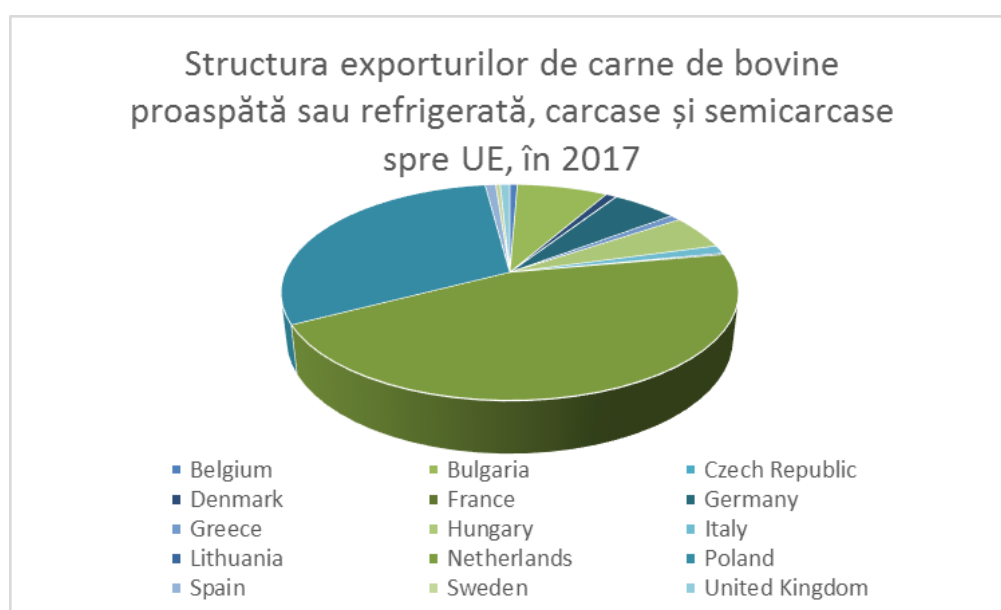


Figura 55. Structura pe destinații a exporturilor înspre UE de carne de bovine proaspătă sau refrigerată, carcase și semicarcase, valoare în EUR în 2017. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

Destinația principală între țările UE în 2017 este Olanda, cu 10.31 mil. EUR. Pe locul 2 se află Polonia, cu 6.97 mil. EUR. Pe locul 3 este Bulgaria cu 1.75 mil. EUR. Valoarea totală exporturilor spre UE de carne din această categorie este de 22.83 mil. EUR.

Livrările în afara UE

Tendința ascendentă a livrărilor de carne de bovine, carcase și semicarcase, proaspătă sau refrigerată, în afara UE este mult mai neregulată decât în cazul livrărilor spre UE. Anul 2016 aduce un vârf de 2.18 mil. EUR, fiind și singura valoare a seriei de peste 1 mil. EUR, însă în 2017 se ajunge la aproape o treime din această valoare, 0.86 mil. EUR.

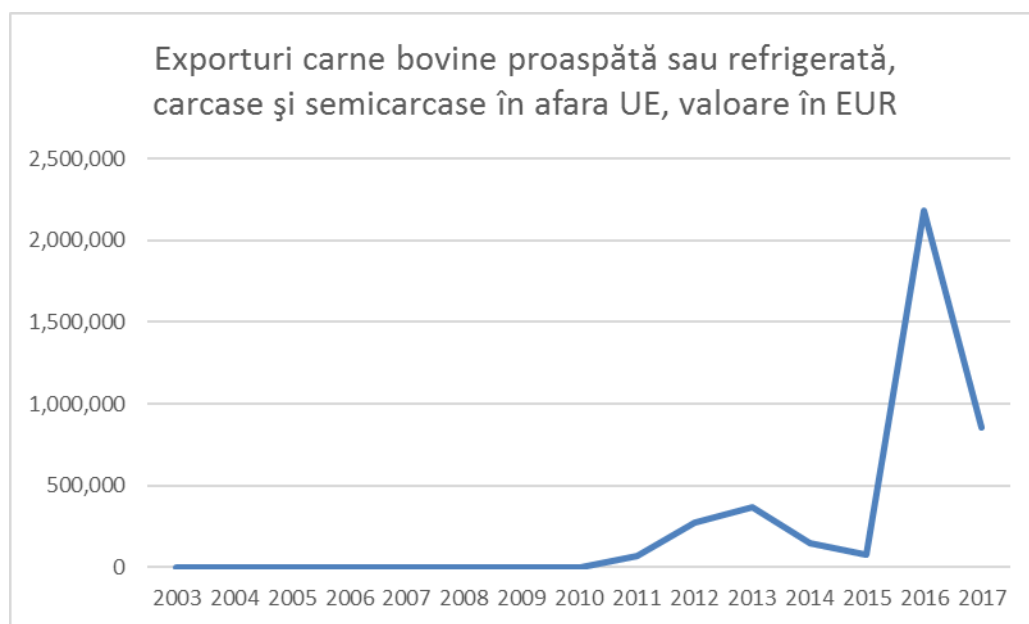


Figura 56. Tendința exporturilor în afara UE de carne de bovine proaspătă sau refrigerată, carcase și semicarcase, valoare în EUR, în perioada 2003-2017. Sursa: Eurostat, prelucrări grafice: autor.

Elveția este prima destinație în 2017, cu 0.46 mil EUR, urmată de Bosnia și Herțegovina, cu 0.3 mil. EUR.

1.4 Concluzii

Tendința exporturilor de animale vii din România a fost una ascendentă. Informațiile oferite de FAO au avantajul de a cuprinde o perioadă îndelungată (față de Eurostat sau INS), oferind o imagine de ansamblu, chiar dacă înainte de 1989 cifrele sunt fie estimări ale FAO fie cifre neoficiale.

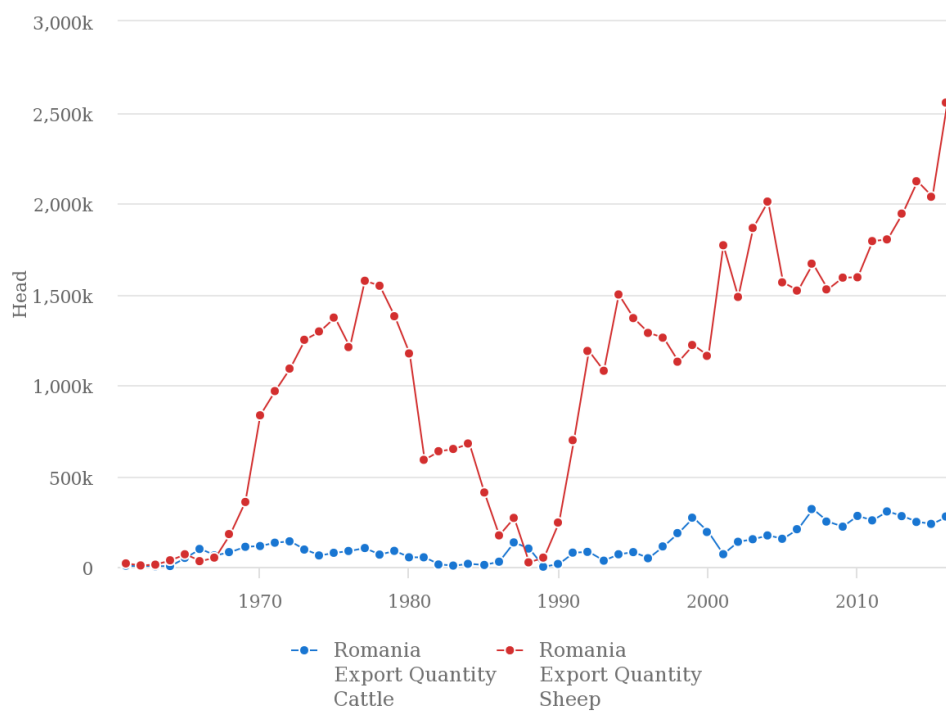
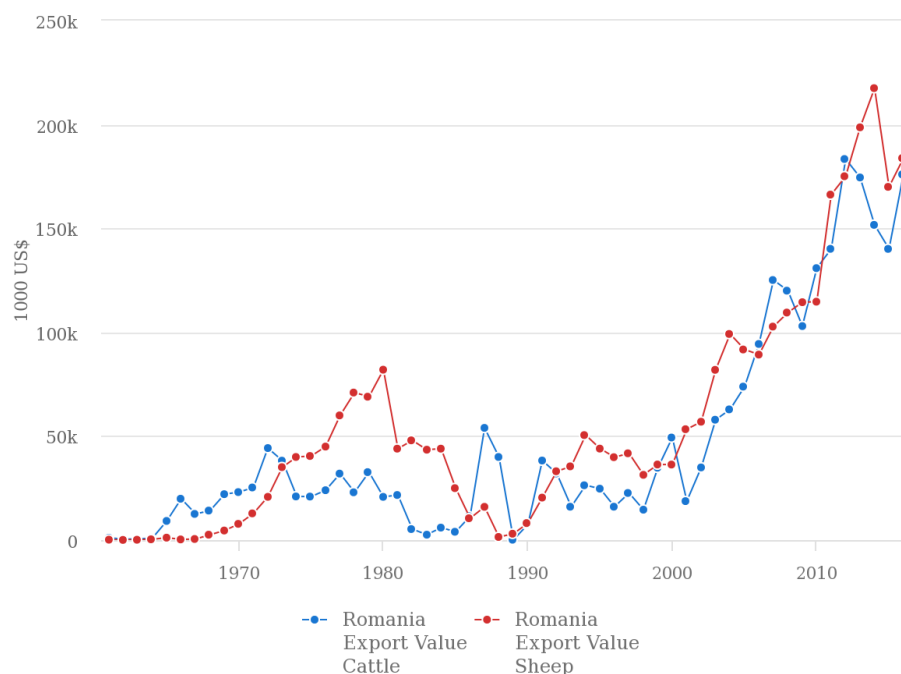


Figura 57. Exporturi de ovine și bovine din România, capete. Sursa: FAO. Datele sunt oficiale din 1989. Datele de dinainte de 1989 sunt estimări FAO și cifre neoficiale



Source: FAOSTAT (Aug 25, 2018)

Figura 58. Exporturi de ovine și bovine din România, valoare în mii USD. Sursa: FAO. Datele sunt oficiale din 1989. Datele de dinainte de 1989 sunt estimări FAO și cifre neoficiale

Dacă între numărul de capete de ovine și cel de bovine se pot distinge diferențe, de aproximativ un ordin de mărime, atunci când vorbim de valoare totală, cifrele devin comparabile.

Datele agregate FAO arată mai multe perioade: creștere în anii 60 și 70 pentru ovine, scădere până spre oprire în anii 80. Din 1990 urmează o perioadă de redresare, atât pentru ovine cât și pentru bovine. Nivelul de vârf de dinainte de 1989 este depășit în prima parte a anilor 2000. Creșterea continuă, la orizontul anului 2016 valoarea exporturilor de ovine și bovine cumulat se apropie de 0.37 mld. USD (0.34 mld. EUR). În anul 2017, valoarea cumulată a exporturilor de ovine și bovine a fost de 0.39 mld. EUR, în creștere cu 14.8% față de 2016.

Exporturi de carne de ovine și bovine

Datele FAO indică o evoluție în general ascendentă în anii '80 ai secolului trecut a cărnii de oaie, urmată de o cădere abruptă în 1990. Din anii 2000 începe revenirea, iar valorile livrate ating noi maxime după 2010. Profilul pentru carnea de vită este diferit: anii '70 aduc o creștere puternică, de la 18.8 mil. USD în 1970 la 86.8 mil. USD în 1973 (vârf local, urmat de 2 ani de scădere) și la 186.6 mil. USD în 1979. Vârful este atins în 1981: 197.8 mil. USD, după care încep scăderile. În 1989 valoarea este de 40.2 mil. USD. După 1990 urmează câțiva ani de revenire, dar valorile sunt modeste. Se observă, însă, că apare categoria livrărilor de carne fără os, înainte de 1989 volumul fiind realizat în totalitate prin livrări de carne cu os. Este totuși posibil ca lipsa detaliilor în datele pre-1989 să fi dus la o asemenea unificare a categoriilor. Valoarea totală a exporturilor de carne de bovine, cu și fără os, nu depășește 12 mil. USD până în 2007. În 2017, valoarea totală nu depășește valoarea din 1989, deși pe atunci singura categorie era cea a cărnii fără os.

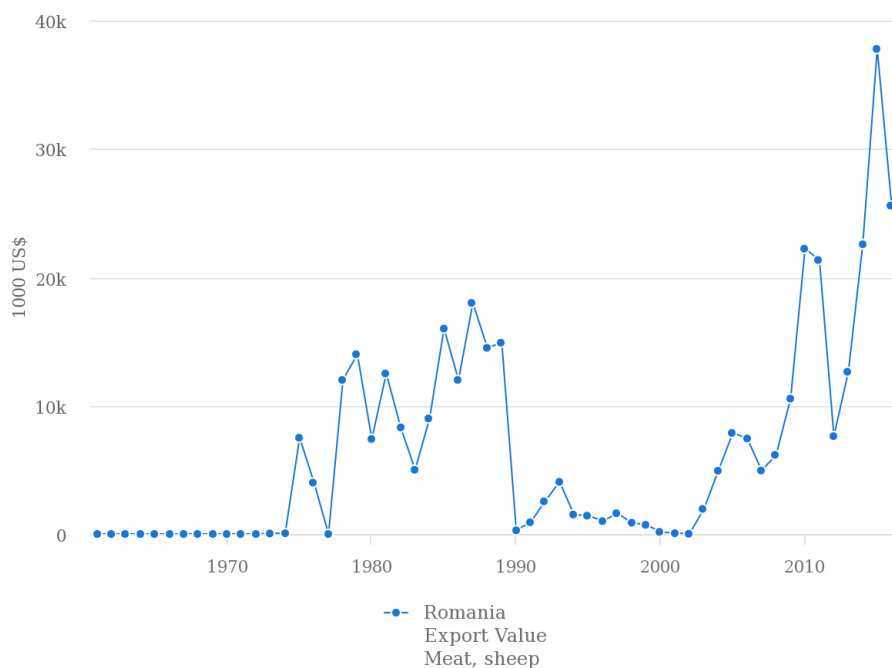
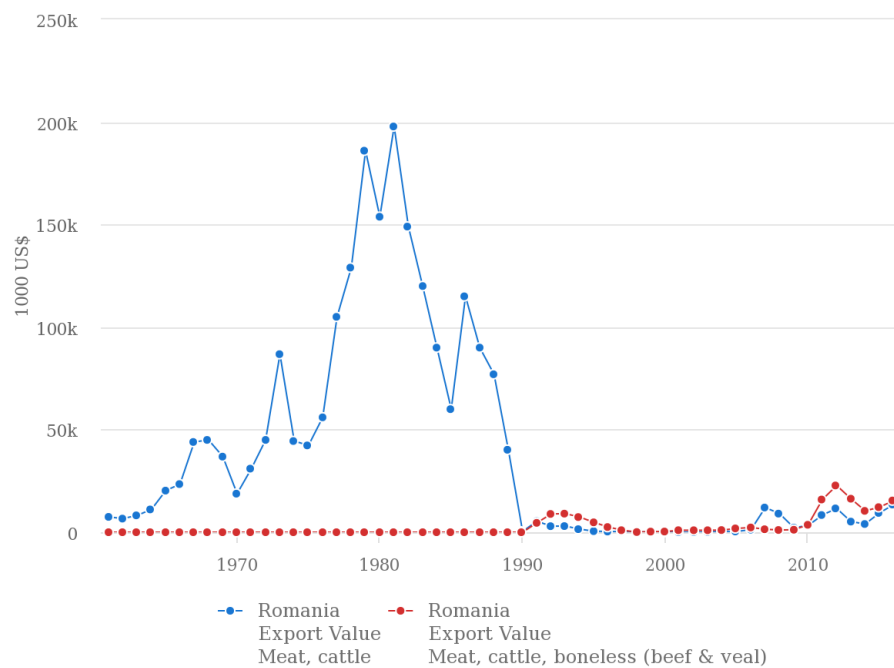


Figura 59. Exporturi de carne de ovine din România, valoare în mii USD. Sursa: FAO. Datele sunt oficiale din 1989. Datele de dinainte de 1989 sunt estimări FAO și cifre neoficiale



Source: FAOSTAT (Sep 16, 2018)

Figura 60. Exporturi de carne de bovine (cu os, albastru, fără os, roșu) din România, valoare în mii USD. Sursa: FAO. Datele sunt oficiale din 1989. Datele de dinainte de 1989 sunt estimări FAO și cifre neoficiale

Exporturi de animale vii vs. carne

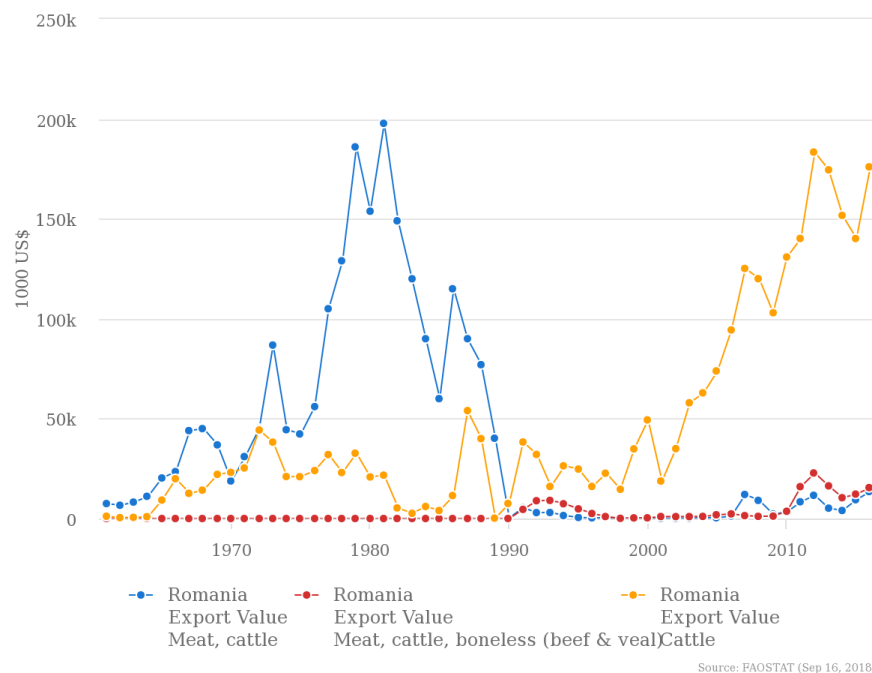


Figura 61. Exporturi de bovine și carne de bovine din România, valoare în mii USD. Sursa: FAO. Datele sunt oficiale din 1989. Datele de dinainte de 1989 sunt estimări FAO și cifre neoficiale

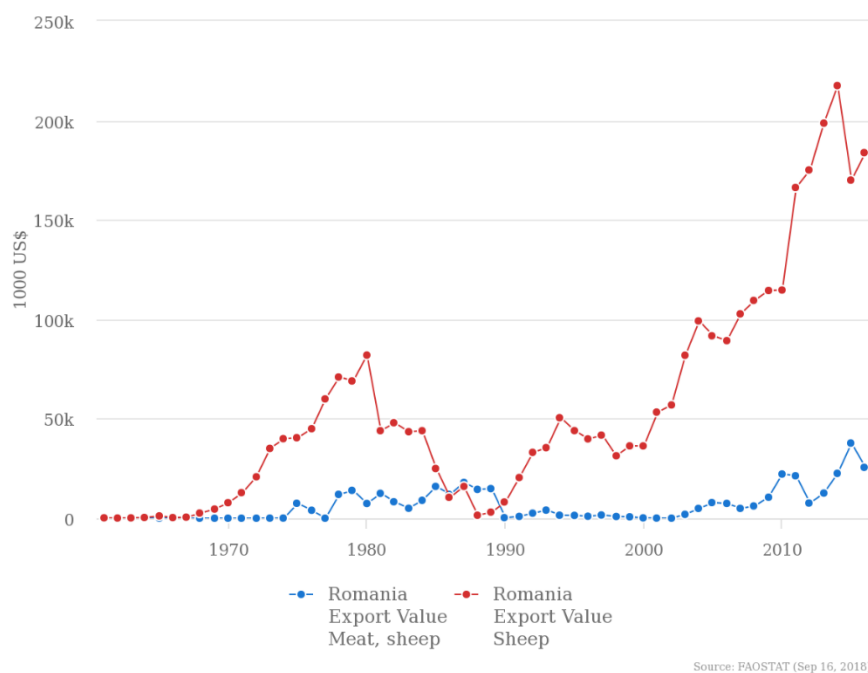


Figura 62. Exporturi de ovine și carne de ovine din România, valoare în mii USD. Sursa: FAO. Datele sunt oficiale din 1989. Datele de dinainte de 1989 sunt estimări FAO și cifre neoficiale

Se observă că, la bovine, în aproape toată perioada 1970 – 1989 exporturile de carne le depășesc pe cele de animale vii din aceeași categorie. Vârful se atinge în 1981, când valoarea exporturilor de carne,

de 197.8 mil. USD este de aproape zece ori mai mare față de livrările de bovine (21.7 mil. USD). La ovine situația este diferită, între 1970 și 1985 animalele vii sunt exportate în valori mai mari decât carnea de ovine. Din 1986 situația se inversează, dar diferențele sunt mici pentru 2 ani. În 1988 și 1989 se livrează carne în valoare de 14.5 respectiv 14.9 mil. USD, în timp ce animalele ovine sunt în valoare de 1.5 și respectiv 3.07 mil. USD.

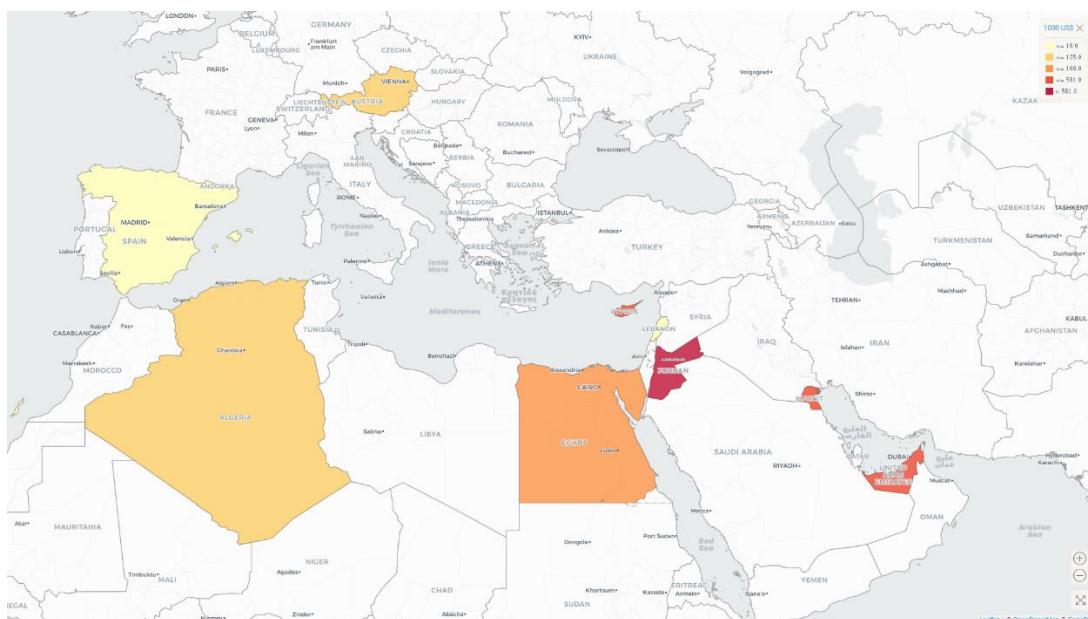


Figura 63. Exporturi de carne de ovine din România, pe destinații, cumulativ, 1986 – 1989, valoare în mii USD. Sursa: FAO. Datele de dinainte de 1989 sunt estimări FAO și cifre neoficiale

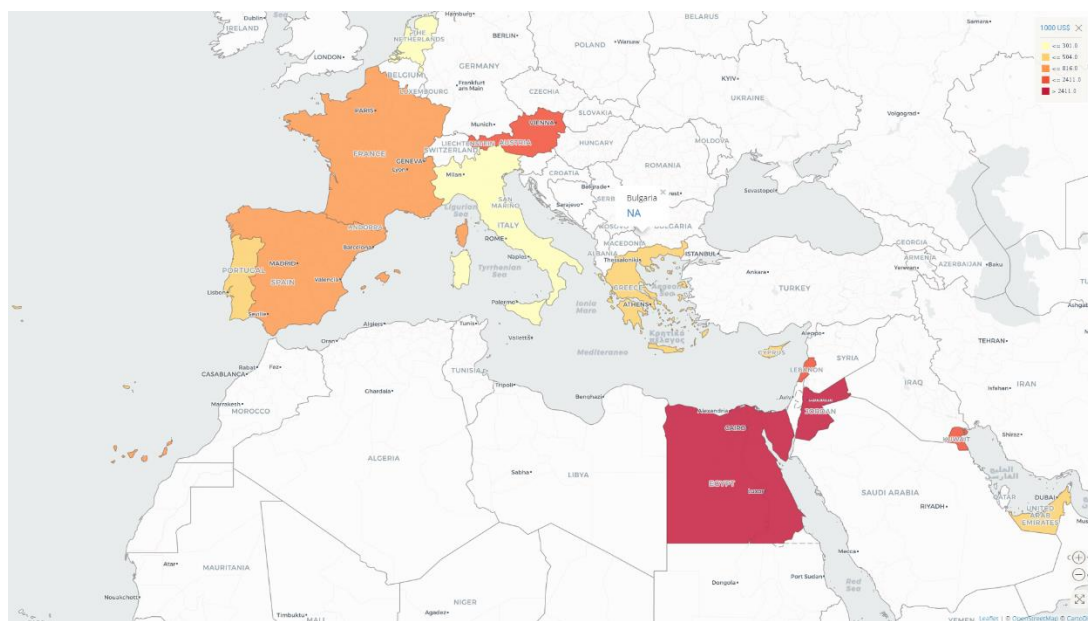


Figura 64. Exporturi de carne de bovine (mai puțin produse vită procesate) din România, pe destinații, cumulativ, 1986 – 1989, valoare în mii USD. Sursa: FAO. Datele de dinainte de 1989 sunt estimări FAO și cifre neoficiale

Pentru carne de ovine, între 1986 și 1989 destinația principală este Iordania, cu o valoare cumulată de 13.26 mil. USD. Nicio altă țară nu se apropie măcar: pe locul 2 se află UAE (Emiratele Arabe Unite) cu 0.58 mil. USD.

Pentru carnea de bovine, între 1986 și 1989 destinația principală este Iordania, cu o valoare cumulată de 12.2 mil. USD, urmată de Egipt, cu 3.41 mil USD și Kuweit cu 2.41 mil. USD. Abia pe locul 4 se află o țară europeană: Austria, cu 2.26 mil. USD.

Orientarea spre exporturi de carne, având valoare adăugată mai mare, s-a făcut începând cu a doua jumătate a anilor '70, mai ales la bovine. Exporturile de carne de ovine au avut o dinamică fluctuantă, nereușind să domine vizibil valoarea livrărilor de animale vii decât din 1988, pe seama scăderii consistente a acestora. Începând cu a doua jumătate a anilor '70 lărgirea deficitului comercial împreună cu creșterea rapidă a datoriilor externe au generat o îngrijorare în creștere în România, care a solicitat un împrumut din partea FMI în anul 1981. Decizia de a rambursa întreaga datorie publică externă a definit ulterior politicile economice până în 1989. Destinațiile cele mai importante, Iordania și Egiptul sunt țări cu care România înregistra relații bilaterale apropiate în acea perioadă. Este posibil ca tendința de scădere a exporturilor de animale vii, cu un trend mai clar definit pentru ovine, începând cu 1980, să țină și de dezvoltarea în plan intern a unei structuri de centre de colectare și procesare a lânii și altor subproduse. Dezvoltarea sectorului de procesare a lânii a fost posibilă în condițiile unui control mai bun al condițiilor de reproducere, creștere și păstrare pe perioada iernii a ovinelor. După 1990 destrămarea unor lanțuri logistice locale, în condițiile unei concurențe tot mai ridicate a produselor textile din China a redus din cererea pentru lână. Competitivitatea a scăzut în paralel cu o scădere a calității în urma diminuării atenției asupra unor parametri referitor la puritatea unor specii, condiții de hrănire, păstrare pe perioada iernii și păstorire.

Perioada recentă: anii 2003 - 2017

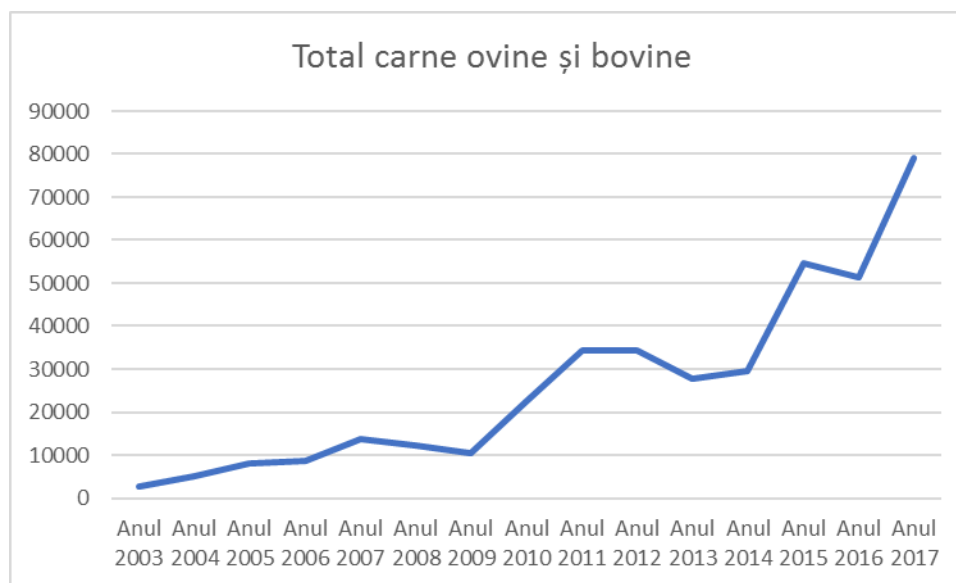


Figura 65. Exporturi de carne de ovine și bovine din România, valoare în mii EUR, între 2003 și 2017. Sursa: INS, prelucrări grafice: autor.

În orizontul de timp mai apropiat, al perioadei 2003 – 2017, în raport cu exporturile de animale vii, cele de carne sunt considerabil mai reduse. În 2017, potrivit INS, au fost exportate ovine și bovine în valoare de 388,21 mil. EUR, și carne de ovine și bovine de 79.11 mil. EUR, nivelul fiind de 4.9 ori mai mic. Totuși, în momentul în care analizăm tendința raportului între valoarea exporturilor de animale și cea a exportului de carne, constatăm că, din 2003 încoace, cu unele mici corecții, trendul este descendent, însemnând o creștere a ponderii relative a exporturilor de carne. Fenomenul arată abilitatea în creștere de a capta piață pentru produse prelucrate, dar, în valoare absolută, sugerează o performanță încă relativ scăzută a exporturilor de carne, deși masiv îmbunătățită față de perioada 2003 – 2009.

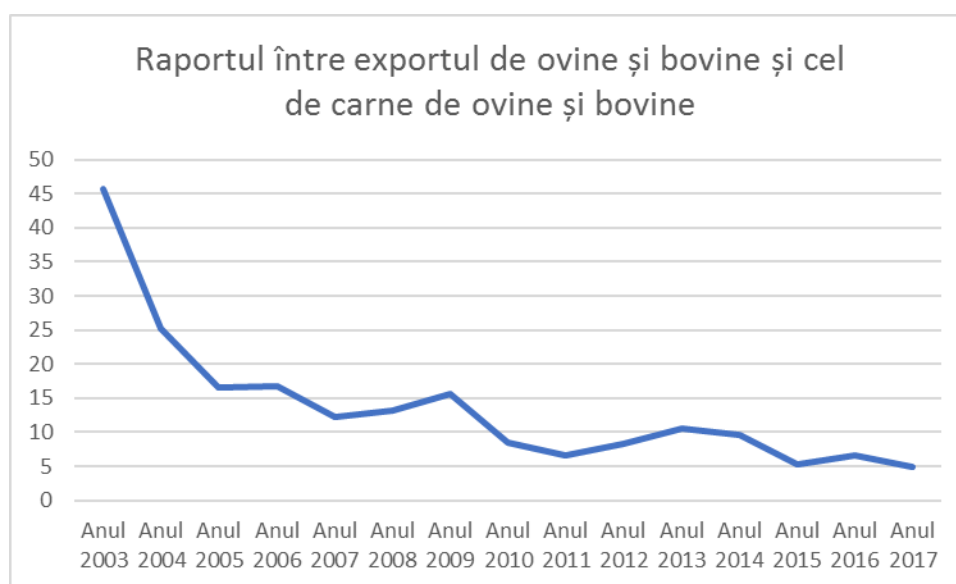


Figura 66. Raportul între exporturile de ovine și bovine și cele de carne de ovine și bovine din România, între 2003 și 2017. Sursa: INS, prelucrări grafice: autor.

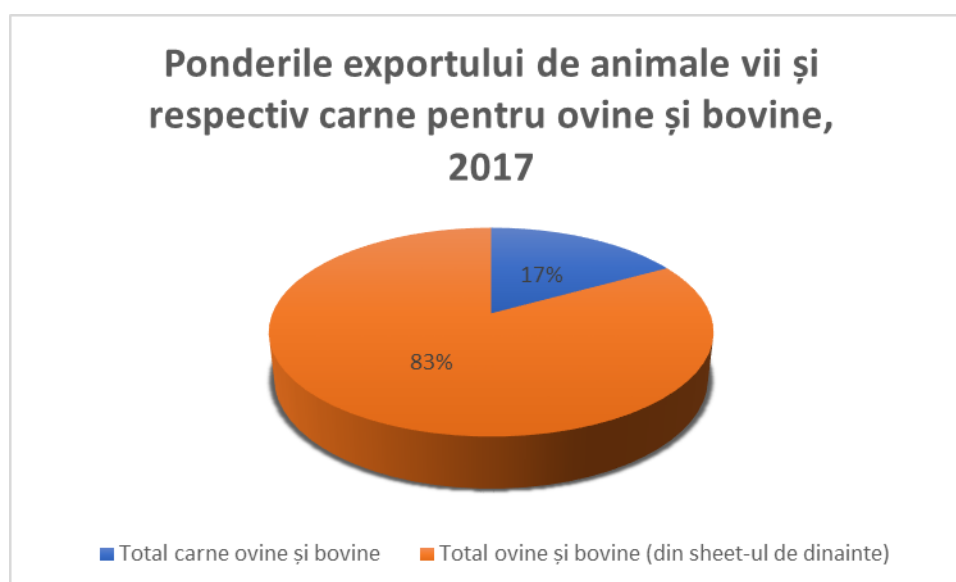


Figura 67. Ponderea exporturilor de ovine și bovine vii și a cărnii de ovine și bovine în valoarea totală a exporturilor atât de animale vii cât și de carne, din România, 2017. Sursa: INS, prelucrări grafice: autor.

În 2017, cel mai bun an pentru valoarea relativă a exporturilor de carne de ovine și bovine, acestea au reprezentat 17% dintr-o valoare totală a exporturilor care include și livrările transfrontaliere de animale vii.

Procent din efectiv (șeptel) exportat

Între 1998 și 2017, tendința procentului exportat din efectivul de bovine a fost în general ascendentă, totuși se pot observa faze distincte. Între 1999 și 2001 se înregistrează o scădere marcată, de la 8.85% la minimul seriei, 2.47%. De la acest minim, urmează o creștere graduală până în 2006, la 7.05% cu un salt notabil în 2007 la 11.26%. După o corecție de 2 ani, din 2009 se reia creșterea, gradul maxim fiind atins în 2012: 15.15%. Din 2012 tendința descendentă e întreruptă doar în 2016. La nivelul anului 2017, procentul ajunge la 10.87%, fiind sub nivelul din 2007.

Anul	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Procent Export Bovine	5.23%	6.14%	5.38%	7.05%	11.26%	9.27%	8.78%	13.98%	12.83%	15.15%	13.77%	11.92%	11.27%	13.49%	10.87%
Procent Export Ovine	25.03%	27.05%	20.56%	19.79%	19.69%	17.18%	17.40%	18.92%	21.00%	20.39%	21.26%	22.28%	20.75%	25.85%	24.26%

Tabelul nr 3. Procentul exportat din efectivul de bovine și de ovine. Sursa: INS, FAO, Eurostat

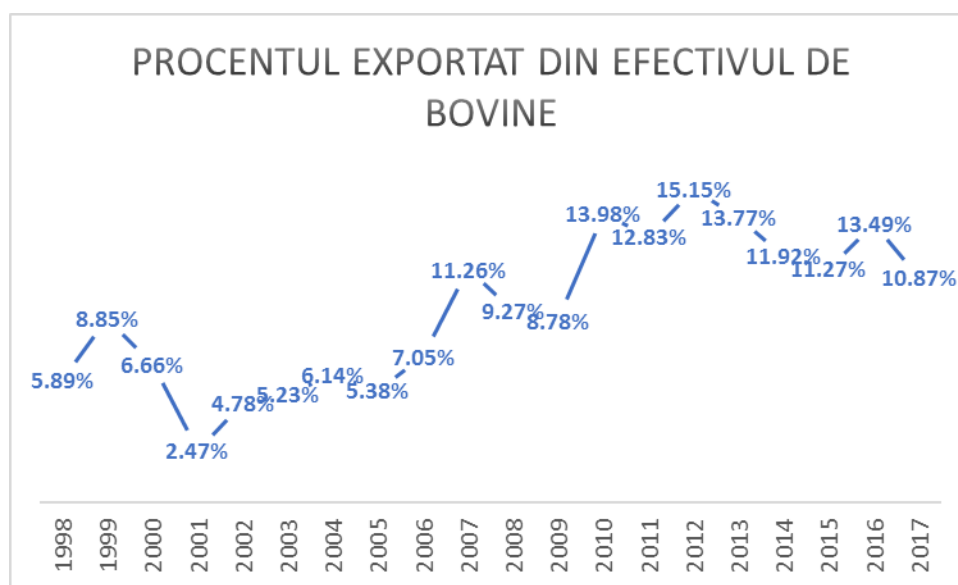


Figura 68. Procentul exportat din efectivul de bovine. Sursa: INS, FAO, Eurostat, prelucrări grafice: autor.

În cazul exporturilor de ovine, tendința este de asemenea ascendentă: față de 13.41% procent din efectiv exportat în 1998, în 2016 valoarea de 25.85% este aproape dublă. În 2017 se înregistrează o ușoară scădere, la 24.26%. Anul de vârf a fost 2004, cu un nivel de 27.05% al exporturilor din total efectiv, urmând o perioadă de declin, minimul de 17.18% fiind atins în 2008. Din 2008 până în 2016, tendința a fost de creștere. Procentajele sunt în general cel puțin duble față de cele din seria de date pentru ovine.

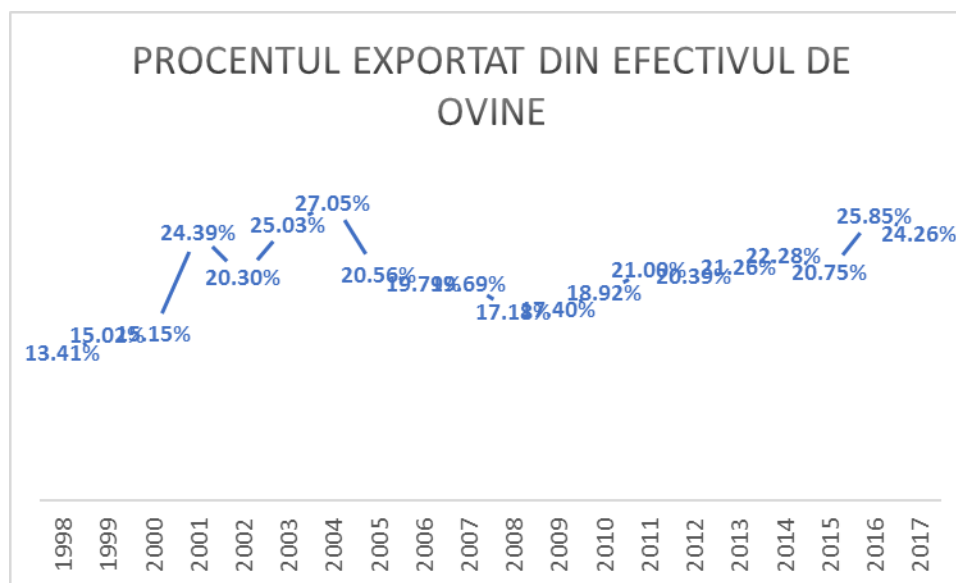


Figura 69. Procentul exportat din efectivul de ovine. Sursa: INS, FAO, Eurostat, prelucrări grafice: autor.

În prezent, ca și în ultimii ani, cererea internă nu acoperă producția de animale vii. Pe de altă parte, tendința exporturilor de animale vii din România a fost una ascendentă. Dacă în cazul ovinelor, atât procentul exportat cât și efectivul au crescut începând cu 2006, în cazul bovinelor efectivul a fost în declin în special în primii ani de după 2006, în timp ce trendul procentului exportat a fost în general ascendent.

Pentru ovine, este interesant de reținut că, potrivit Eurostat¹, efectivul european de oi a scăzut în cele 14 țări care au raportat date, cu 11.4 milioane de animale între 2005 și 2014. Cele mai mari pierderi fiind în Spania (31% din efectiv, 7.1 milioane capete), Portugalia (30%), Irlanda (22%), Germania (21%) și Franța (18%). Cel mai mare producător de carne de oaie, Marea Britanie, 28% din totalul UE, a pierdut 3% din efectiv. Pe locul 1 la creșteri, în această perioadă s-a situat România, cu un salt de 25%, urmată de Grecia cu un plus de 4%. Evoluția efectivului se corelează cu o mai ridicată cerere pentru exportul de ovine vii.

Exporturile românești de animale vii au găsit drumul spre export. În anumite perioade, sancțiunile impuse au dus la blocarea exporturilor pentru unele destinații (Israel în martie și din iunie 2017), în timp ce alte piețe se deschid, de pildă Arabia Saudită, potrivit unor informații din mai 2018². În cazul Arabiei Saudite, deschiderea anunțată în cazul animalelor vii nu este dublată de piața internă a cărnii: la acest capitol negocierile continuă.

Tendința exporturilor de animale vii din România a fost una ascendentă începând cu 1990 și puternic ascendentă după anul 2000.

Motivele pentru care se înregistrează această dinamică sunt variate, dar ele pot fi grupate astfel:

- Economice: prețul animalelor vii este unul atractiv. Avantaje comparative ale producției locale în privința prețului terenului, al costului cu forța de muncă și cu energia. (Tendința este însă de

¹ https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Meat_production_statistics

² <https://www.gazetadeagricultura.info/stiri-agricole/20934-romania-intruneste-conditiile-pentru-exportul-de-bovine-si-ovine-in-regatul-arabiei-saudite.html>

scumpire la toate aceste capitole). Cerere solidă pentru carne și produse ovine în special în unele țări din Orientul Mijlociu cu piețe neacoperite de producție internă. Barierele comerciale, taxele vamale și măsurile administrative nu constituie un impediment în țările principale de destinație. În unele state, precum Turcia, taxele vamale pot constitui o barieră majoră în calea exportului de carne și produse din carne.

- Logistice: lipsa unui lanț logistic dezvoltat pentru transport și depozitare la temperaturi joase, pentru carne refrigerată și congelată (v. și AFI 2016, p.2)
- Preferința consumatorilor: rasele prezente la nivel local, între care țurcană și karakul au căutare în rândul consumatorilor din Golful Persic³
- Culturale: preferința abatorizării aproape de consum, pentru respectarea cutumelor culturale și religioase
- De autorizare și reglementare: autorizări sanitar-veterinare sau de altă natură pot întârzia sau bloca intrarea pe piață a produselor de carne, proaspătă, refrigerată sau congelată, avantajând exporturile de animale vii

Informații despre regimul de taxare vamală în câteva state non-membre UE

Pentru Iordania, destinație de top pentru exporturile de ovine, taxele vamale sunt 0 pentru animale vii, și, pentru țări din UE, nivelul este 0 și pentru carnea de oaie. Acesta este un statut preferențial al statelor UE față de media taxei vamale pentru statele membre WTO, care primesc condiții MFN (condiții MFN – *most favored nation*) de 12.5% (minim 5% maxim 20%), în 2017 pentru carnea de oaie, fără os, proaspătă sau refrigerată.

Pentru Libia, destinație importantă a exporturilor de ovine, taxele vamale sunt de 30% pentru ovine și bovine. Pentru carnea de bovine sau de ovine proaspătă sau refrigerată, taxele vamale sunt de 5%, iar pentru cea congelată, de 30%. Datele sunt preluate din baza de date de Acces la Piață MADB (Market Access Database) a Comisiei Europene.

Pentru Israel, primul importator de bovine din categoria 160 – 300 de kg, boi, tauri și juninci în 2017, și ocazional important importator de ovine (în special miei), taxele vamale sunt 0 la importul de bovine vii, în general, dar și la produsele din carne, în 2017. Excepție fac importurile de viței pentru abatorizare, după depășirea unei cote de 1200 de tone, taxate cu 1.15 ILS/kg. Pentru ovine, taxele sunt 0 pentru importuri de animale de rasă pură pentru prăsilă, dar ajung la 6.22 ILS, cel mult 110%, pentru alte tipuri de ovine (cod sistem armonizat HS 0104.10.90). Pentru carnea de bovine, proaspătă sau refrigerată, taxele vamale sunt 0 doar pentru primele 1120 de tone importate (cotă) ajungând la 12% + 6.5 ILS/kg după depășirea acestui nivel. Carnea de bovine congelată se bucură de taxe vamale 0. Carnea de ovine

³ <http://agrointel.ro/96926/veste-ingrijoratoare-pentru-ciobani-arabii-incep-sa-si-faca-stane-in-romania/> și <https://www.stiriagricole.ro/export-de-1-000-de-miei-in-iordania-ce-pretentii-au-cumparatorii-de-ovine-din-orientul-mijlociu-41049.html>

are taxe vamale 0 pentru primele 800 de tone, peste această cantitate nivelul fiind de 7 ILS/kg, dar nu mai mult de 30%.

Turcia, importator de bovine (în primii 3 în 2017 la categoria 160 – 300 de kg, boi, tauri și juninci) și ocazional ovine (mai ales miei), impune taxe vamale de 0% pentru primele 500 de mii de capete de bovine importate, și de 26% pentru ce depășește această cotă. Prin excepție, bovinele de rasă pură pentru prăsilă și cele până în 80 de kg beneficiază de taxe vamale 0. Tot de scutire beneficiază și ovinele pentru prăsilă. Ovinele au taxe vamale 0, primele 475 de mii de capete și 40% peste această cotă. Carnea de bovine proaspătă sau refrigerată e scutită de taxe pentru o cotă de 75 mii tone, după care se aplică taxe vamale de 40% în general, sau 225% pentru carnea fără os. Carnea de bovine congelată e supusă unor taxe între 20% și 225%, în funcție de sortiment, nivelurile fiind 20 – 40% pentru sortimentele cu os și 225% pentru cele fără os. Carnea de ovine este supusă unor taxe vamale între 100% și 225%.

2. Metodologie

2.1 Date

Au fost consultate baze de date cu informații specifice, o sursă esențială fiind Eurostat, institutul de statistică la nivel european. INSSE a fost utilizat pentru o varietate de serii de date referitoare la efectivele de animale, evoluții comerciale și altele, iar USDA, FAO au oferit informații de completare și reprezentare agregată a unor serii de date – în cazul FAO, volumele de ovine și bovine și valoarea totală a exporturilor acestora din anii 1960 până în 2016.

Pentru a obține o înțelegere a realităților, tendințelor și provocărilor din domeniul vizat de studiu, au fost purtate discuții cu o varietate de entități: asociații, organizații, instituții publice, firme din domeniul prelucrării sau procesării cărnii, comercianți de animale vii sau carne, producători de animale vii, producători de fire pentru industria textilă.

Informații cheie din bilanțurile companiilor au fost utilizate pornind de la datele publicate de Ministerul de Finanțe. Atunci când o selecție a fost considerată relevantă, pentru selectarea jucătorilor mari în diferite domenii (creștere bovine, creștere ovine, ferme cu activități mixte, prelucrarea și procesarea cărnii) în ordinea cifrei de afaceri, a fost utilizată sortarea oferită de ListaFirme.ro, după cifra de afaceri pentru anul 2017.

În prezentarea datelor, precizia a fost menținută la 2 zecimale, atunci când a fost cazul, a 3-a zecimală s-a rotunjit în plus, astfel 1.925 a devenit 1.93.

2.2 Zona de cuprindere

Studiul a fost realizat în România. Aria sa de cuprindere este regională și internațională, în funcție de destinațiile principale relevante ale schimburilor comerciale. Atenția s-a îndreptat spre sectorul de bovine și ovine.

2.3 Aspecte tehnice

Tehnici econometrice au fost utilizate în prognozarea unor trenduri ale unor variabile relevante. Regresia liniară a stat la baza estimării trendurilor pentru ovine și bovine, pe baza datelor istorice.

În secțiunea de impact economic, metoda de evaluare a pornit de la o serie de variabile ale unor companii din sectorul de prelucrare și procesare a cărnii. Variabilele sunt: cifra de afaceri, numărul de angajați. Aceleași date au fost folosite și la nivel de sector. Date referitoare la nivelul de salarizare au fost obținute de la INS.

Pentru fiecare scenariu de reducere a exporturilor (cu 50%, cu 75% sau cu 100%) a fost estimată variația valorii exportate și procesate local. S-au utilizat informații referitoare la capacitatea de procesare disponibilă, considerându-se că structurile curente pot absorbi cererea suplimentară, dacă înregistrează o creștere a numărului de angajați. Pornind de la aceste presupuneri, s-au efectuat calcule referitoare la valoarea procesată local suplimentar, ce a fost ulterior utilizată pentru a estima numărul de angajați noi de care ar fi nevoie.

Pentru a evalua valoarea procesată suplimentar, am utilizat date referitoare la cifra de afaceri și numărul de angajați ale marilor firme din domeniul prelucrării cărnii (CAEN 1011) și fabricării produselor din carne (CAEN 1013). Am utilizat valori medii pe ultimii 5 ani pentru primii 10 actori economici din fiecare domeniu. În mod concret, dacă animalele vii nu mai sunt exportate, și sunt prelucrate local, este de interes cum se poate estima cantitativ nevoia de personal. Astfel, între variabilele care au fost estimate sunt multiplicatorul de valoare pentru ovine și cel pentru bovine. Acest coeficient descrie creșterea, la nivelul cifrei de afaceri, a valorii prelucrate a cărnii obținute din ovine și bovine, în raport cu animalul viu. Pentru estimare au fost folosite informații ale FAO referitoare la procentul greutatei în carcasă raportat la greutatea totală (60% pentru vită, 50% pentru miel, în medie) alături de prețuri ale animalelor în viu furnizate de INS și cele ale cărnii de bovine și de ovine din sursa Meat Market Observatory a Comisiei Europene. Pentru bovine, s-a utilizat media dintre carnea cu os și carnea fără os. Pentru ovine, datele cele mai abundente au fost disponibile referitor la miei (în viu și carne), astfel încât estimările au fost realizate pornind de la această categorie.

Pentru a evalua valoarea adăugată (VA) prin prelucrarea cărnii și fabricarea produselor din carne, s-au utilizat datele Eurostat privind valoarea adăugată la costul factorilor. După cum este definită în statisticile structurale ale întreprinderilor, valoarea adăugată la costul factorilor reprezintă venitul brut din activitățile de exploatare după ajustarea pentru subvenții și impozite indirecte. Datele disponibile nu au fost suficient de detaliate, astfel încât au fost necesare calcule suplimentare pentru a obține date specifice privind valoarea adăugată prin procesarea cărnii, utilizând datele agregate pentru valoarea adăugată prin "producția, prelucrarea, conservarea cărnii și a produselor din carne" și cele pentru "producția, conservarea cărnii", alături de cota lor respectivă de adăugare de valoare în total industrie prelucrătoare. Datele disponibile la momentul consultării în vederea realizării studiului pe site-ul Eurostat sunt totuși doar pentru anii 2001-2008. Am utilizat date medii pentru anii având date complete și pozitive (2008 nu are VA pentru producția de carne iar în 2001 VA are o valoare negativă, anormală pentru sectorul de producție, procesare, conservare de carne și produse din carne), prin urmare, a trebuit să luăm perioada 2002-2007 în calculul nostru. Astfel, am calculat că valoarea adăugată prin prelucrarea cărnii este de aproximativ 29,43%.

În sectorul de comerț cu animale vii și transporturi, logica economică susține ideea unor pierderi de locuri de muncă. Pentru comercianți, metoda folosită a fost similară celei din sectorul de prelucrare a cărnii și fabricare a produselor din carne: s-a evaluat cifra de afaceri (aici, diminuată) în diferite scenarii, și s-a ajuns la estimarea variației numărului de angajați prin utilizarea cifrei de afaceri per angajat, mai puțin un coeficient de rezervă pentru o anume lipsă de elasticitate a fluctuației de personal, setat la 15%. Cu alte cuvinte, în estimarea noastră, aproximativ 1 din 7 angajați ar rămâne pe loc, chiar în condițiile unor variații foarte largi ale afacerilor, o presupunere similară celei de la punctele anterioare. În domeniul transporturilor, s-a studiat situația financiară a companiilor autorizate ANSVSA pentru transport de animale vii, naval și rutier, de lungă durată, aplicabil livrărilor internaționale. Dat fiind că în sectorul naval numărul de companii este limitat, au fost procesate datele financiare ale tuturor acestor companii. O dificultate este introdusă de lipsa detaliilor pe segmente de activitate, niciun transportator naval nefiind prezentat ca având o activitate 100% orientată pe transportul de animale vii. Am utilizat o presupunere potrivit căreia $\frac{3}{4}$ din volumul de afaceri este obținut din transportul de animale vii. În plus, s-a utilizat un factor de 1.5x aplicat numărului total de angajați ai operatorilor navali, pentru a da seama de efectele indirecte ale altor angajați, între care cei din: echipaje, încărcare/descărcare, facilități portuare și altele.

În sectorul transporturilor rutiere, piața este compusă din: ferme și producători cu diferite coduri CAEN, în general firme de dimensiuni mari și foarte mari, care au propriile divizii de transport, comercianți cu propriile lor mijloace de transport, și transportatori specializați, organizați în entități juridice independente. Am luat în calcul, în estimarea noastră, datele pe care le-am considerat relevante, pornind de la firme relativ mari, cu afaceri de peste 3.5 mil. RON în 2017, specializate, cu activitate CAEN în domeniu, autorizate ANSVSA, realizând de asemenea o coroborare cu informațiile din site-urile web respective. Într-o estimare generică, în lipsa unor date precise, am considerat că în restul firmelor, firmele mici, dar și cele care au alte obiecte de activitate, pe lângă activități de transport rutier, afacerile în domeniu ar fi două treimi din total. În același timp, este de așteptat ca o parte însemnată din activitatea de transport de animale vii să fie redirecționată către transportul de carne și produse din carne, nivelul luat în considerare de noi drept rată de înlocuire este de 35%, un reper pe care îl considerăm totuși conservator, oferind o marjă de siguranță în calcule.

În evaluările econometrice, seriile de date au fost testate pentru staționaritate, utilizând testul ADF (Augmented Dickey Fuller), și acolo unde a rezultat că seriile nu sunt staționare, s-au utilizat diferențe de logaritmi (funcția $dlog$ în EViews), care s-au dovedit în urma aceluiași test a fi staționare. Frecvența seriilor de date este lunară sau anuală. Pentru relevanță economică, au fost folosite serii deflate, utilizând seriile potrivite de inflație la nivelul consumatorilor ale INS.

Datele în serie lunară de preț și cantitate furnizată pe piața internă pentru ovine și bovine au fost utilizate pentru a obține coeficienții de răspuns al prețului animalelor vii la fluctuații ale ofertei de animale vii. În specificarea modelelor pentru coeficienții de elasticitate au fost testate și variante care includ oferta (cantitatea) și prețul pentru porci și păsări. Au fost selectate modelele cele mai bune în urma verificării criteriilor de evaluare econometrice, între care valoarea r^2 ajustat (adjusted r-square) pentru regresii și criteriile informaționale pentru modelul VAR. În cazul datelor în serie lunară, având în vedere puternica variație sezonieră, au fost utilizate metode de ajustare sezonieră, fiind preferată varianta TRAMO/SEATS utilizată de Banca Centrală Europeană. În urma unor folosirii metode variate, au fost obținute 2 grupuri de date pentru coeficienți de elasticitate, pentru ovine și pentru bovine. Seriile au fost considerate utile pentru a construi două scenarii, de sensibilitate mică și de sensibilitate înaltă a prețurilor animalelor vii la fluctuații ale ofertei.

Pe baza coeficienților de elasticitate obținuți, au fost estimate efectele asupra prețurilor ovinelor și bovinelor atunci când oferta este modificată, în urma reorientării spre piața internă a animalelor vii care nu mai sunt trimise peste graniță. S-au luat în considerare și trendurile cererii de carne de ovine și bovine pe piața locală dar și a destinațiilor internaționale. Apoi, în aceste ipoteze, s-a estimat variația valorii vânzărilor totale ale fermierilor producători de ovine și bovine.

Valoarea adăugată brută generată de locurile de muncă noi create în economie estimate a fost obținută prin utilizarea valorii medii brute adăugate per angajat, potrivit datelor Eurostat, pentru sectorul de producere, conservare și procesare a cărnii și produselor din carne.

Este de reținut că, în ansamblu, impactul favorabil/nefavorabil în economie al creării/pierderii de locuri de muncă ar genera efecte suplimentare, între care: efectul de multiplicare – creșterea veniturilor implică un consum mai mare de bunuri și servicii, care dezvoltă la rândul său alte segmente ale economiei – alături de taxe plătite suplimentar la stat care se constituie în resurse pentru investiții, cheltuieli sociale sau alte cheltuieli la dispoziția autorităților centrale sau locale.

3. Cadru curent

În această secțiune discutăm despre alte aspecte relevante referitoare la studiul realizat, între care aspecte relevante din zona fermelor, unităților de procesare, transporturi, asigurări, situația unor categorii de produse ovine sau bovine derivate.

Ferme de ovine și bovine – mari producători

Analiza marilor producători de ovine și bovine, persoane juridice, primii 10 din fiecare sector (ovine respectiv bovine, selecție după cod CAEN și filtrare a unor companii care înregistrează în principal alte activități, precum comerțul în cazul Dutch Trading), relevă în general o tendință de creștere a cifrei de afaceri. Pentru evaluarea noastră, a fost interesant de calculat marja de profit net. Companiile având o profitabilitate ridicată sunt mai rezistente la fluctuații ale prețurilor și cantităților livrate, pot crea rezerve și investi mai ușor în dezvoltare, primind în același timp condiții mai bune de finanțare.

Pentru a diminua influența unor factori temporari, am luat media marjei de profit net din ultimii 3 ani. Rezultatele arată astfel:

Pentru ovine:

- cea mai ridicată valoare a mediei marjei de profit net în ultimii 3 ani este de 14.88% (interesant, aceasta este și prima companie din topul după cifra de afaceri în 2017, cu un nivel de 63.46 mil. RON)
- cea mai scăzută valoare a mediei marjei de profit net în ultimii 3 ani este de -1.1% (ultima companie din top 10, după cifra de afaceri în 2017, cu un nivel de 17.72 mil. RON)
- media sectorială a marjei de profit astfel calculate: 7.56%

Compania aflată pe locul 1 după media marjei de profit este Rom Balkanellas Impex SRL. Marja de profit a atins nivelul de 12.95% în 2017, 20.18% în 2016 și 11.53% în 2015. Administrator și asociat unic este Sandor Komporal, cetățean român. Asociatul unic este prezent cu 80% și în societatea K S D Impex, având drept obiect de activitate comerț cu amănuntul în magazine nespecializate și o cifră de afaceri de 10.2 mil. RON în 2016, anul pentru care se găsesc date. La aceeași adresă din Crizbav, Brașov, cu Rom Balkanellas Impex funcționează și Romland Transilvania SRL, avându-l drept acționar pe Cătălin Adrian Galan cu 100%. Adresa de email de contact a Rom Balkanellas Impex sugerează că este vorba despre aceeași persoană cu dl. Galan. Cifra de afaceri a Romland Transilvania SRL, cu activități în domeniul creșterii ovinelor și caprinelor, este de 23.22 mil. RON și profitul de 3.45 mil. RON în 2017.

Pentru bovine:

- cea mai ridicată valoare a mediei marjei de profit net în ultimii 3 ani este de 12.36% (a 7-a din cele 10 firme selectate după cifra de afaceri, având un nivel de 19.98 mil. RON pentru CA)
- cea mai scăzută valoare a mediei marjei de profit net în ultimii 3 ani este de 0.83% (penultima după cifra de afaceri în selecția noastră, ultima companie are o rată de 0.85%)
- media sectorială a marjei de profit astfel calculate: 5.34%

Compania aflată pe locul 1 după media marjei de profit este Interglobal. În 2017, marja de profit a fost

de 11.07%, în 2016 de 16.53%, iar în 2015 de 9.49%. Administrator este Pacho Zocche, de cetățenie italiană, asociatul firmei fiind persoana juridică italiană Meditpart Holding SA.

Unități de prelucrare și procesare

Tendința cifrei de afaceri pentru marile unități din acest sector, fie că e vorba de prelucrarea cărnii (CAEN 1011 - Prelucrarea și conservarea cărnii) ori de realizarea de produse din carne (CAEN 1013 - Fabricarea produselor din carne (inclusiv din carne de pasăre)), este ascendentă. În analiza noastră am încercat să delimităm segmentele, pe cât posibil: având în vedere că unele unități, dintre cele care realizează produse din carne, procesează atât carne de ovine și bovine cât și carne de suine sau, uneori, chiar păsări, am verificat informațiile disponibile pe propriile website-uri și cele din presă, și am eliminat unitățile care nu includ carne de ovine sau bovine. În general, atunci când am analizat marii producători de produse din carne, am constatat că există un mix de origini ale produselor. Având în vedere granularitatea redusă a datelor – lipsa unor informații precise pe segmente de produse din carne de ovine, bovine, distinct față de celelalte animale – am decis să utilizăm datele financiare ale acestor companii, considerând că aproximarea poate fi realizată, cu alte cuvinte necesarul de personal pentru procesarea și generarea de produse de o anumită valoare din carne de ovine sau bovine nu ar diferi semnificativ față de alte feluri de carne. Considerăm relevantă precizarea acestui aspect, și înțelegerea faptului că procedura, inevitabilă din punctul nostru de vedere, mărește marja de eroare a rezultatelor, cu o valoare dificil de cuantificat.

În privința sectorului de abatorizare, ovine și bovine, analiza a reliefat o utilizare redusă a capacităților. Calculele estimative realizate au confirmat în general informații din presă⁴ care semnalau o utilizare a capacității de 35-40%, pentru cele mai mari firme din domeniu. În unele situații, însă, rata de utilizare a capacităților a depășit 50% (estimare de 53% pentru Agro Ardeal și 54% pentru Maria Trading). Având în vedere capacitatea disponibilă, considerăm că este posibilă preluarea spre prelucrare și procesare a unor cantități suplimentare considerabile de ovine și bovine. Pentru satisfacerea unei cereri în creștere în piețe din Orientul Mijlociu, informații oferite de o asociație majoră din domeniu semnalează o importantă nevoie de certificare halal și cușer a unor facilități suplimentare. Cifra de afaceri a primilor 14 din domeniul prelucrării și conservării cărnii a fost de 411.68 mil. EUR (date Ministerul de Finanțe via Lista Firme, curs EURRON oferit de BNR pe site-ul instituției, mediu în 2018 de 4.5681). Capacitatea rămasă neutilizată, potrivit datelor disponibile, ar permite, astfel, cel puțin o dublare a valorii prelucrate, însemnând că există potențial pentru absorbția cantităților ce ar trebui prelucrate și procesate suplimentar la nivel local, în diferite scenarii de diminuare a valorii exporturilor de animale vii. Cifrele agregate nu oferă, însă o imagine suficient de clară asupra necesității de a avea centre de abatorizare distribuite în teritoriu – este astfel posibil ca, în anumite regiuni, să fie nevoie de construcția, autorizarea și punerea în funcțiune a unor unități de abatorizare noi.

Un aspect esențial este forța de muncă. În condițiile unui deficit general al pieței forței de muncă, se poate estima că majorarea personalului ar putea reprezenta o provocare. Este probabilă, în opinia noastră, o majorare a presiunilor salariale, în ipoteza creșterii considerabile a volumelor de carne prelucrată și procesată, în variantele de diminuare semnificativă a livrărilor peste graniță de animale vii.

⁴ <https://www.revistafermierului.ro/romania-agricola/zootehnie/item/3287-crestere-exploziva-a-exportului-alimentelor-romanesti-de-la-un-an-la-altul-am-solicitat-in-mod-repetat-srijinul-ambasadei-romaniei-oficial-roman.html>

Transporturi

Transportul animalelor vii se face în special rutier, către țări din UE, alături de țări ca Bosnia – Herțegovina sau Turcia, și naval către alte destinații din afara UE, inclusiv Iordania și Israel. Date despre transportatorii autorizați să efectueze livrări de animale vii se regăsesc pe site-ul ANSVSA. Între transportatorii navali înregistrați la ANSVSA, cu autorizații active, după cifra de afaceri Eastern Shipping este pe primul loc, cu 20.55 mil. RON în 2017, urmată de Arados Shipping, cu 7.19 mil. RON și Lion Shipping cu 4.17 mil. RON. Împreună, cele 3 firme au 70 de angajați, la nivelul anului 2017. În total, 8 firme sunt autorizate ANSVSA în 2018, cu o cifră de afaceri totală de 37.32 mil. RON în 2017. Nicio firmă nu se prezintă ca oferind în exclusivitate transport de animale vii, și nu fac referire directă la aceste operațiuni pe propriile site-uri, deci se poate presupune cu o marjă rezonabilă de încredere că doar o parte din cifra de afaceri este realizată prin transportul de animale vii.

Transportul rutier de lungă durată include transportul diferitelor specii de animale. Pornind de la informațiile firmelor autorizate ANSVSA, între transportatorii importanți, având un număr semnificativ de vehicule, se află firme care au obiect de activitate prelucrarea și conservarea cărnii, după CAEN (Doly Com Distribuție, care are însă, cum arată și numele, importante activități de distribuție, Industrializarea Cărnii Kosarom), comerțul cu animale vii (Maria Trading, Al Kastal Chartering, Hunland, CC Bovine, Primo Cezar, Gellaan), fabricarea produselor din carne (Aldis), comerț cu ridicata al cărnii și produselor din carne (Samcom As), creșterea ovinelor și caprinelor (Rom Balkanellas, Horatiu Bistrița Năsăud, Gagea Timiș, Margineana Arad), creșterea altor bovine (Mimagi, ITL Agrocomplex, Agroluserna, Polzoo), activități auxiliare pentru creșterea animalelor (United for Food & Livestock, Al Nawres), cultivarea cerealelor și plantelor (Holder Trade Tulcea) ori activități în ferme mixte (Tolil Company, Mahmud Impex, Bejo Chans Arad). Unele firme sunt asociate producătorilor și prelucrătorilor, precum Karpaten Meat Siebenburgen (din grupul Karpaten Meat, obiect de activitate: creșterea altor bovine). Între firmele care se ocupă în special de transport se regăsesc: Ovinex Gligor, 14.26 mil. RON în 2017, Banat Ovinex cu afaceri de 12.86 mil. RON în 2017, Brutaru Dâmbovița, afaceri de 7.88 mil. RON în 2017, Interexpres cu afaceri de 7.22 mil. RON, Dobrota Trans, afaceri de 7.16 mil. RON în același an.

Există reglementări specifice ale transportului de animale vii: animalele trebuie hrănite, să aibă furaje și apă la dispoziție, în boluri de băut adaptate, alături de alte echipamente. Camioanele specializate sunt utilizate în transportul rutier, iar navele au o structură specială, de tip îngrăditură, pe punte sau în interiorul navelor. Înainte de călătorie, animalele trebuie verificate veterinar și sanitar. Transportatorul trebuie să accepte numai animale identificate, având documentele necesare, și să verifice la îmbarcare corespondența dintre acte și animalul încărcat. Traseul trebuie să includă puncte de oprire pentru odihnă și hrănire – sunt reglementate intervale minime de adăpare și hrănire, și perioade maxime de călătorie. Bovinele nu pot fi livrate împreună cu alte animale, și din motive de siguranță, taurii, vacile și animalele tinere sunt ținute separat. Pentru ovine, recomandarea este de transport la temperaturi moderate, cele prea scăzute sau prea ridicate fiind dăunătoare animalelor.

Asigurări

O poliță CMR, asigurarea de răspundere a transportatorului pentru marfa transportată în calitate de căraș este în mod obișnuit utilizată de companiile din domeniul transporturilor de mărfuri. Polița de asigurare de tip CMR nu acoperă, însă, transportul de animale vii. Polițele pentru transporturile de animale vii urmează un set de reguli specifice.

Compania de logistică Asstra AG, fondată la Zurich în 1993, dar cu operațiuni în centrul și estul Europei, și relativ recent și în România, oferă cu ajutorul unor parteneri transporturi de ovine și bovine, rutier și naval. Firma are încheiat un produs de asigurare cu Zurich Insurance Elveția, în valoare de 3 mil. EUR pe eveniment asigurat. Detalii suplimentare despre natura, volumul, participanții contractelor în cazul asigurărilor pentru transportul de animale vii sunt greu sau deloc accesibile, transparența segmentului este foarte redusă.

În privința asigurărilor pentru animale vii, primele totale subscrise au fost între 1 și 10 mil. USD în 2015, potrivit unui raport Swiss Re, care încadrează România în clasa țărilor cu cele mai mici prime totale, dintre cele pentru care a realizat estimări.

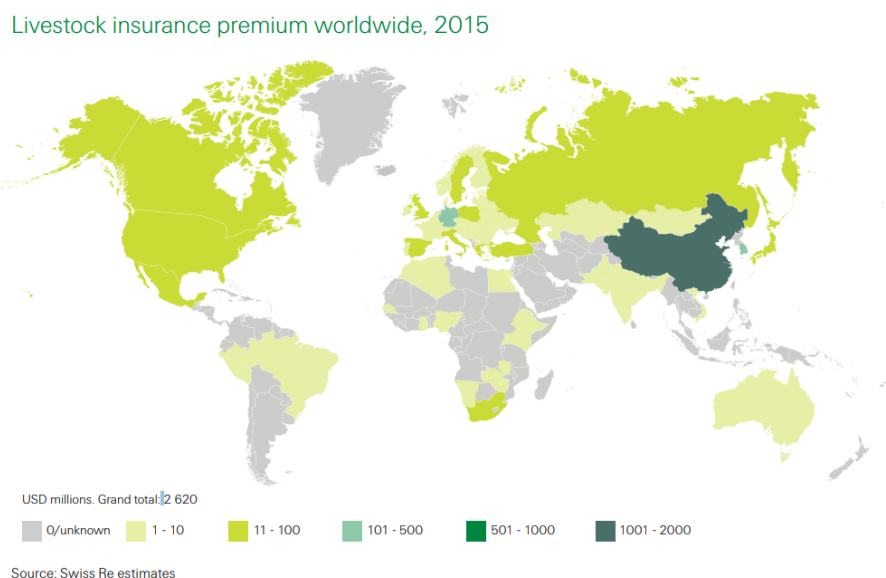


Figura 70. Primele de asigurare pentru animale vii, la nivel global, estimare în 2015, Swiss Re. Sursa: Closing the insurance gap for livestock, Swiss Re, 2017.

Produse secundare (subproduse) comestibile

În urma abatorizării, pe lângă carcasă, se obțin o varietate de produse secundare comestibile, numite și subproduse de abator, între care organele interne: ficat, limba, inima, rinichii, creierul, măduva spinării, măruntaiele de miel. În ficat se găsește glicogen, care are funcție de înmagazinare de energie și detoxifiere. Inima de vită conține cantități importante de calciu. O serie de organe au conținut valoros de vitamine (A, B, D) și substanțe minerale (potasiu, fier). Glandele sunt utilizate în industria farmaceutică.

Un alt subprodus este sângele. Este utilizat în unele alimente tradiționale din Europa sau Asia, sau poate sta la bază obținerii unor altor substanțe. Unele proteine din sânge au proprietăți de emulsionare și gelifiere care permit utilizarea în industria alimentară și a suplimentelor. Pot aduce îmbogățirea în produse proteice, pot fi adjuvant de culoare sau pot fi folosite drept liant al cărnii⁵. Produse derivate sunt folosite în industria farmaceutică. Atunci când se utilizează în industria alimentară, livrarea se face în ziua recoltării, în scopul folosirii în aceeași zi.

Este deosebit de important ca animalele să fie sănătoase, altfel riscul de transmitere a unor boli este ridicat.

În urma evaluării ofertei prezentate pe site-urile unităților de abatorizare, se observă că în oferta de subproduse de bovine se află în general: ficat, inimă, rinichi, creier, prapură, fudulii, burtă, oase tubulare, seu. Disponibilitatea organelor/subproduselor de ovine este semnificativ mai redusă: unii producători, între care Agro Invest, Agro Ardeal, deși abatorizează atât ovine cât și bovine, nu au în ofertă pe site-ul de prezentare decât organe de bovine. Cel mai mare abator de ovine și bovine, administrat de Maria Trading, nu are în ofertă pe site organe de bovine sau ovine.

⁵ <http://www.meat-milk.ro/valorificarea-superioara-a-sangelui-animalelor-abatorizate/>

Produse secundare: piei de ovine și bovine

Primele 3 firme din domeniul CAEN 1511, tăbăcirea și finisarea pieilor; prepararea și vopsirea blănurilor au cifre de afaceri de respectiv 46.69, 16.83 și 13.36 mil. RON în 2017, și un număr de 24, 34 și respectiv 40 de angajați. Creșterea numărului de angajați pentru locurile 2 și 3 în acest clasament ar putea sugera un profil al externalizării parțiale sau o varietate de segmente de activitate, în cazul primei sau primelor 2 firme din domeniul menționat. O parte din cifra de afaceri în domeniu este realizată cu piei de import. Pieile prelucrate sunt folosite în produse de: încălțăminte, marochinărie, încălțăminte de protecție și militară, echitație, tapițerie. Procesul de procesare a pieilor include etape chimice intensive, având drept rezultat ape uzate care trebuie tratate pentru a limita impactul asupra mediului.

Exporturile de piei de bovine se îndreaptă preponderent spre țări din UE. Livrările în afara UE pe grupele discutate mai jos sunt de valori mici, de sub 0.1 mil EUR, ocazional depășind această valoare, marginal și fără consecvență. În categoria pieilor de ovine și bovine, livrate spre UE, observăm câteva grupe de produse cu volume relevante:

- piei de bovine peste 16 kg, sărate umed (*wet salted*) 13.37 mil. EUR în 2017, din care 12.65 mil. EUR în Italia
- piei de bovine sub 16 kg, sărate umed (*wet salted*) 4.3 mil. EUR în 2017, întreaga valoare fiind livrată în Italia
- piele de oaie sau miel, pregătită suplimentar după tăbăcire sau uscare (*tanning, crusting*): 2.76 mil. EUR intra-UE, vârf al perioadei 2003 – 2017 de 4.72 mil. EUR în 2015. Destinația principală este Italia, în întreaga perioadă menționată. În 2017, exporturi în Italia de 2.03 mil. EUR.
- piele chamois ("de căprioară", de fapt deseori din piele de oaie): 2.22 mil. EUR spre țări din UE în 2017. Vârful perioadei 2003 – 2017 a fost în 2010, 3.2 mil. EUR
- piele lăcuită și metalizată: tendință de scădere după 2011 (an în care valoarea exporturilor spre UE a fost de 3.65 mil. EUR), în 2017 valoarea ajunge la 0.49 mil. EUR
- șei și piese de harnașament pentru orice animale: volumul livrat în UE ajunge la 2.48 mil. EUR în 2017. Între 2003 și 2017 valoarea fluctuează între 1.64 și 2.96 mil. EUR. Destinația principală este Germania, cu 1.8 mil EUR în 2017.

Produse derivate: Lână

În 2017, importurile de lână și păr de cal din țări ale UE (categoria definită astfel este însă dominată de lână, părul de cal fiind neglijabil) au totalizat 299.3 mil. EUR⁶. Surse importante au fost Italia cu 171.9 mil. EUR, Germania cu 69.7 mil. EUR, Cehia cu 23.5 mil. EUR, Portugalia 7.1 mil. EUR, Regatul Unit, 6.1 mil. EUR. Exporturile spre UE au totalizat 125.3 mil. EUR, fiind în special către Italia, 61.7 mil. EUR, Germania 55.3 mil. EUR și Regatul Unit, 1.6 mil. EUR. Se constată un deficit comercial de 174 mil. EUR al acestei categorii.

De ce se află România, care deține a treia populație de ovine din UE, în situația de a importa lână?

Răspunsul pare a fi: adaptarea la cerințele pieței din perspectiva calității. Din discuțiile avute cu procesatori de lână în vederea pregătirii acestui studiu, pentru a obține un fir de calitate, câteva aspecte sunt foarte importante. Respectarea purității genetice a rasei, inclusiv prin supravegherea efectivelor de oi și a potențialelor intruziuni ale unor berbeci care nu sunt de rasă pură este unul dintre ele. Un alt aspect ține de alimentație. Un al treilea aspect ține de perioada petrecută în afara adăposturilor, în funcție de temperatura de afară.

În astfel de condiții, de cele mai multe ori lâna produsă local ajunge să aibă nu doar un grad mare de încălcire și impurități (rezolvabil până la un punct prin pre-procesare în mașini specifice) ci o calitate insuficientă pentru țesături care ar putea deveni îmbrăcăminte sau pături de o anume finețe prin procesări ulterioare.

⁶ https://ccir.ro/wp-content/uploads/2018/04/State-Mediului-Economic_2017.pdf

4. Efecte ale înlocuirii parțiale a exporturilor de animale vii cu livrări de carne tranșată. Scenarii

Această secțiune a studiului își propune să evalueze impactul în economia românească al reducerilor livrărilor de animale vii, atât către UE cât și în afara spațiului comunitar. În derularea procedurii de evaluare, am avut în vedere următoarele scenarii teoretice:

Scenariul 1, de bază (moderat)

Livrările internaționale de ovine și bovine vii se reduc cu 50% în 5 ani de la momentul de evaluare, începând cu anul 2019. În 2024 volumul de ovine și bovine exportat din România ajunge la 50% din valoarea din 2017.

Scenariul 2, accelerat (pronunțat)

Livrările internaționale de ovine și bovine se reduc cu 75% în 3 ani de la momentul de evaluare. În 2022 volumul de ovine și bovine exportat din România ajunge la 25% din valoarea din 2017.

Scenariul 3, oprire totală (agresiv)

Livrările internaționale de ovine și bovine se reduc cu 100% în 3 ani de la momentul de evaluare. În 2022 volumul de ovine și bovine exportat din România ajunge la 0.

Variabila principală estimată este numărul de salariați noi de care ar fi nevoie pentru procesarea suplimentară, la nivel local, a cărnii care ar urma să fie exportată în formă refrigerată sau congelată, procesată suplimentar sau nu, în locul animalelor vii, sau reorientată spre piața internă.

4.1 Scenariul 1

Livrările internaționale de ovine și bovine vii se reduc cu 50% în 5 ani de la momentul de evaluare, începând cu anul 2019. În 2024 volumul de ovine și bovine exportat din România ajunge la 50% din valoarea din 2017. Ritmul necesar ajustării este de scădere de aproximativ 13% a exporturilor pe an, ritm compus – spre exemplu, în 2020 valoarea ar fi cu 13% sub cea din 2019, iar în 2021 cu 13% sub cea din 2020.

Valoarea exporturilor

În anul 2017, valoarea exportului de ovine a fost de 174.86 mil. EUR. Valoarea exportului de bovine a fost de 207.89 mil. EUR. O reducere a valorii exportului cu 50% în 5 ani implică, în varianta anului de referință 2017, o valoare a exportului de bovine de 103.945 mil. EUR, și de 87.43 mil. EUR pentru ovine în 2024.

Un astfel de calcul, static, ia în calcul nivelul anului 2017, dar nu și eventualele tendințe generale ale valorii exportului. În condițiile în care se presupune că evoluția naturală ar fi una de creștere, valorile calculate în varianta statică înseamnă o frânare chiar mai severă a exportului față de scenariul de bază, static – nicio schimbare din anul 2017 înainte.

Presupunerea scenariului este că acele animale care nu sunt exportate vor fi abatorizate la nivel local.

O altă presupunere este: capacitatea disponibilă la nivel local ar putea absorbi nevoia de prelucrare și procesare în vederea fabricării de produse din carne. Pentru a ajunge la o valoare a exporturilor la jumătate față de anul 2017, în 5 ani, reorientarea anuală a unui procent de aproximativ 13% din exporturile anului anterior spre piața internă pare gestionabilă, fiind un ritm la care actorii majori se pot adapta, în timp.

Cifra de afaceri și media pe angajat în sectoarele relevante

Au fost strânse și prelucrate date despre firmele cele mai mari în domeniul prelucrării și conservării cărnii, dar și fabricării produselor din carne (procesării). O situație specială: Maria Trading SRL. Abatorul este cel mai mare din țară pentru ovine, dar firma înregistrează și alte activități, inclusiv comerțul cu amănuntul cu animale vii, care apare drept obiect principal de activitate. Din acest motiv, am decis să nu includem datele în această secțiune a studiului realizat.

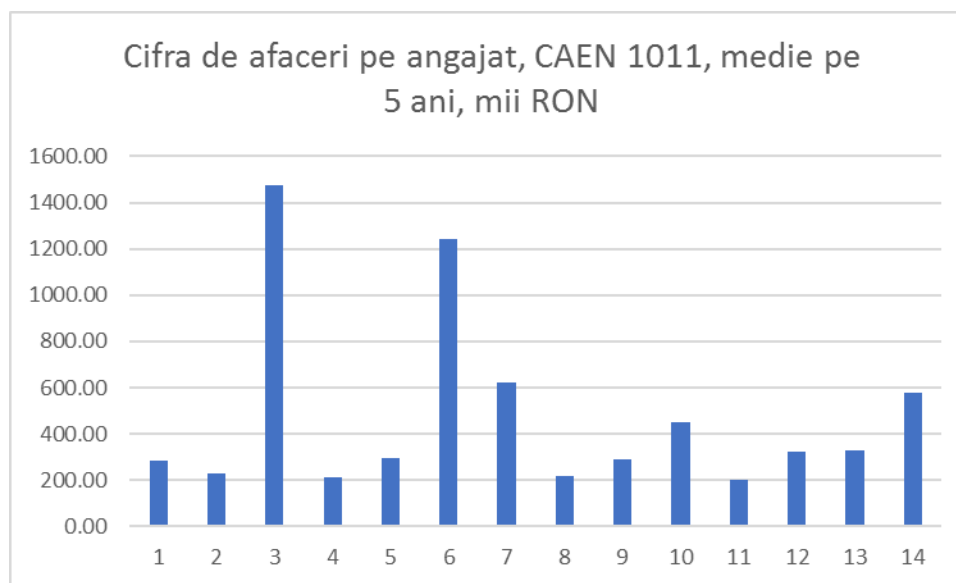


Figura 71. Cifra de afaceri pe angajat pentru primii 14 mari actori din domeniul prelucrării și conservării cărnii. Sursa: Min. Finanțe, ListaFirme, prelucrare grafică: autor.

Două firme înregistrează valori neobișnuit de ridicate pentru cifra de afaceri pe angajat, un semn eventual al unui mix de activități, unele înregistrând o nevoie redusă de forță de muncă la un volum de afaceri ridicat. O situație de acest gen se observă în sectorul comercianților, unde volumul cifrei de afaceri pe angajat depășește frecvent 2 mil. RON. Majoritatea firmelor din sectorul de prelucrare și conservare a cărnii au o cifră de afaceri de sub 500 de mii de RON pentru fiecare angajat.

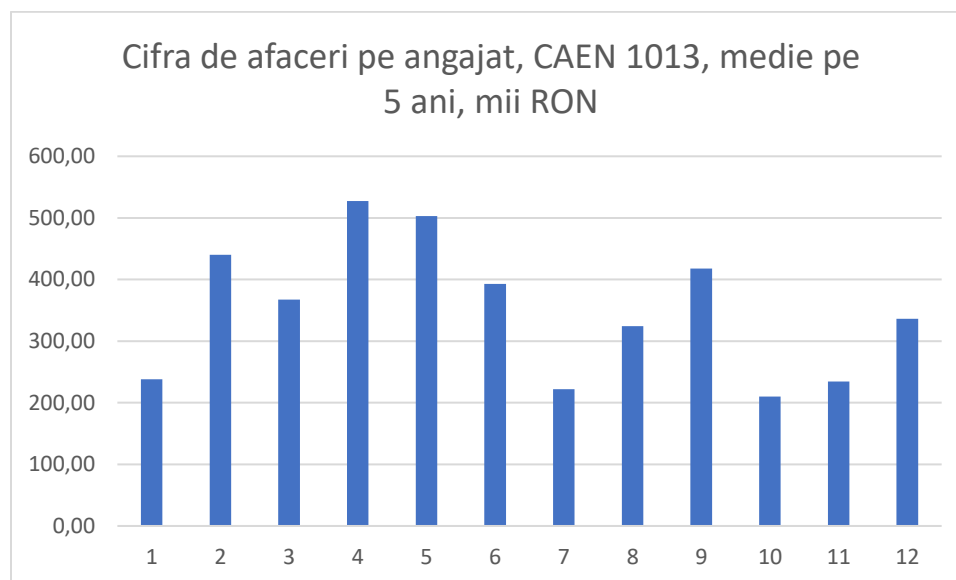


Figura 72. Cifra de afaceri pe angajat pentru primii 12 mari actori din domeniul produselor din carne. Sursa: Min. Finanțe, ListaFirme, prelucrare grafică: autor.

Distribuția oferă o imagine mai echilibrată, fără a se înregistra vârfurile neobișnuite (*outliers*) ale punctului anterior. În prelucrarea datelor, pentru firma situată la poziția 9 au fost utilizate cifrele din ultimii 3 ani, 2015 – 2017, din anul 2015 fiind incluse și sortimente cu carne de bovine.

Valoarea medie a cifrei de afaceri pe angajat, folosind datele din cei 5 ani anteriori (perioada 2013 – 2017) acolo unde sunt disponibile și relevante:

- pentru prelucrarea și conservarea cărnii: 481.49 mii RON
- pentru fabricarea produselor din carne: 351.12 mii RON

Variabile utilizate

Pentru trecerea de la RON la EUR cursul utilizat a fost cel publicat de BNR pentru 2018, obținut din media cursurilor lunare: 4.5681.

În estimarea cifrei de afaceri generate în sectorul de prelucrare, respectiv cel de fabricare de produse din carne, pentru ovine și bovine au fost folosiți următorii coeficienți:

- multiplicator valoare ovine: 1.39 – pentru trecerea de la valoarea în viu la valoarea pe kg prelucrat, pentru ovine
- multiplicator valoare bovine: 1.48 - pentru trecerea de la valoarea în viu la valoarea pe kg prelucrat, pentru bovine
- coeficient prelucrare și conservare: 0.8 – estimare a ponderii care ar reveni varietăților de carne proaspătă, refrigerată sau congelată, din totalul utilizabil
- coeficient fabricare produs: 0.2 – estimare a ponderii care ar reveni produselor procesate din carne, din totalul utilizabil
- plusvaloare produse din carne: 0.42 – estimată pe baza unor calcule de valoare adăugată în total producție, pentru sectorul de procesare, pornind de la datele Eurostat disponibile
- rezervă: 0.15 – o creștere a cifrei de afaceri se poate face și prin spor de productivitate, utilizând același număr de angajați; de asemenea, unii angajați pot fi în funcții relativ inelastice față de creșterea volumului de afaceri (conducere, backoffice, contabilitate)

Rezultate

În urma aplicării modelului de evaluare, pe baza datelor și variabilelor prezentate anterior, rezultatele arată o creștere a numărului de locuri de muncă în industria prelucrătoare, astfel:

- creștere locuri de muncă în domeniul de prelucrare și conservare a cărnii: 1777
- creștere locuri de muncă în domeniul de fabricare a produselor din carne: 865

Pe de altă parte, se estimează pierderi în privința locurilor de muncă în cadrul comercianților și transportatorilor. Pentru comercianți, s-a realizat o estimare a cifrei de afaceri pe angajat, luându-se în calcul în estimarea efectelor și o rezervă de 15% din personal, care nu ar fi afectată, fiind în poziții relativ inelastice față de variația volumului cifrei de afaceri. În domeniul transporturilor au fost analizate date ale firmelor înregistrate la autoritatea sanitar-veterinară, ANSVSA. Pentru domeniul naval au fost luate în discuție toate firmele, dar, având în vedere că firmele nu sunt descrise în propriile documente de prezentare și site-uri web ca având drept unică activitate transportul, s-au făcut unele presupuneri: 75% din activitate, și implicit număr de angajați, a fost considerată ca având legătură cu transportul de

animale vii, în plus, un factor de 1.5 față de numărul de angajați ai operatorilor pentru a capta efecte indirecte: echipaje, încărcare/descărcare, facilități portuare și altele.

Pentru domeniul rutier a fost nevoie de anumite presupuneri, având în vedere structura pieței: pe lângă companiile cu obiect de activitate transportul mărfurilor, o serie largă de comercianți și ferme/producători cu divizii de comerț au și propriile divizii și mijloace de transport, deși aceste divizii pot să nu fie înregistrate ca entități legale separate. Este adevărat, o parte a efectului a fost captat în calculul scăderii locurilor de muncă în cadrul comercianților de animale vii. Pe de altă parte, pe lângă firmele specializate pentru care s-au strâns date - firme relativ mari, cu cifră de afaceri peste 3.5 mil. RON în 2017, autorizate ANSVSA pentru transport rutier de lungă durată, și cu activitate CAEN în domeniu, suprapusă cu verificarea informațiilor disponibile pe propriile site-uri web – activitatea firmelor mici și activitatea de transport a diviziilor integrate în firme ale fermierilor sau firmelor de prelucrare sau procesare a fost luată în calcul prin utilizarea unui factor de multiplicare de 2 aplicat numărului de angajați din firmele specializate. În realizarea estimărilor, s-a presupus o rată de înlocuire de 35%, însemnând o relocare a angajaților către operațiuni de transport de carne proaspătă, refrigerată sau congelată.

Astfel s-a estimat o:

- scădere a locurilor de muncă în sectorul transportatorilor: 143
- scădere a locurilor de muncă în sectorul comercianților de animale vii: 157

În condițiile în care o mare parte din cantitatea de animale vii care nu mai sunt exportate este procesată local și produsele obținute sunt exportate, scăderea locurilor de muncă în sectorul transportatorilor de animale vii va fi compensată parțial de creșterea locurilor de muncă în cadrul transportatorilor de produse refrigerate și congelate. Un fenomen similar s-ar produce în rândul comercianților, unde, potrivit opiniei noastre, rata de compensare ar putea fi chiar mai mare decât în rândul transportatorilor.

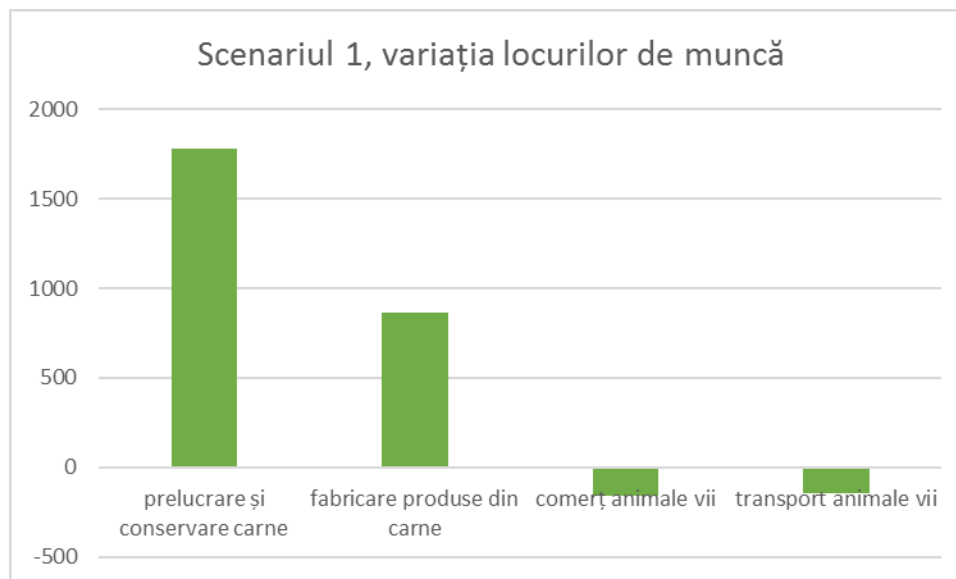


Figura 73. Evoluția locurilor de muncă în scenariul reducerii exporturilor de animale vii, ovine și bovine, cu 50%. Sursa: estimări autor

4.2 Scenariul 2

Livrările internaționale de ovine și bovine vii se reduc cu 75% în 3 ani de la momentul de evaluare, începând cu anul 2019. În 2022 volumul de ovine și bovine exportat din România ajunge la 25% din valoarea din 2017. Ritmul necesar ajustării este de scădere de aproximativ 37% a exporturilor pe an, ritm compus.

Valoarea exporturilor

În anul 2017, valoarea exportului de ovine a fost de 174.86 mil. EUR. Valoarea exportului de bovine a fost de 207.89 mil. EUR. O reducere a valorii exportului cu 75% în 3 ani implică, în varianta anului de referință 2017, o valoare a exportului de bovine de 51.97 mil. EUR, și de 43.71 mil. EUR pentru ovine.

Un astfel de calcul, static, ia în calcul nivelul anului 2017, dar nu și eventualele tendințe generale ale valorii exportului. În condițiile în care se presupune că evoluția naturală ar fi una de creștere, valorile calculate în varianta statică înseamnă o frânare chiar mai severă a exportului față de scenariul de bază, static – nicio schimbare din anul 2017 înainte.

Presupunerea scenariului este că acele animale care nu sunt exportate vor fi abatorizate la nivel local.

O altă presupunere este: capacitatea disponibilă la nivel local ar putea absorbi nevoia de prelucrare și procesare în vederea fabricării de produse din carne. Pentru a ajunge la o valoare a exporturilor la un sfert față de nivelul din 2017 în 3 ani, reorientarea anuală a unui procent de aproximativ 37% din exporturile anului anterior spre piața internă poate reprezenta o provocare serioasă. În termeni reali, pot apărea dificultăți la nivelul recrutării, instruirii personalului, alături de unele provocări logistice. Pentru firmele mari din domeniul prelucrării și procesării, care dispun de resurse financiare ample, accentuate de o activitate profitabilă în ultimii ani, într-o perioadă economică favorabilă, provocările nu sunt insurmontabile.

Cifra de afaceri și media pe angajat în sectoarele relevante, variabile utilizate

Variabilele utilizate și cifrele de afaceri relevante sunt similare celor utilizate în scenariul 1, în afara valorii exporturilor.

Rezultate

Observațiile anterioare, discutate la scenariul 1, rămân valabile. În urma aplicării modelului de evaluare, pe baza datelor și variabilelor discutate anterior, rezultatele arată o creștere chiar mai ridicată față de scenariul 1 a numărului de locuri de muncă în industria prelucrătoare, astfel:

- creștere locuri de muncă în domeniul de prelucrare și conservare a cărnii: 2665
- creștere locuri de muncă în domeniul de fabricare a produselor din carne: 1297

S-au estimat pierderile de locuri de muncă în cadrul comercianților și transportatorilor. Astfel:

- scădere a locurilor de muncă în sectorul transportatorilor: 215
- scădere a locurilor de muncă în sectorul comercianților de animale vii: 235

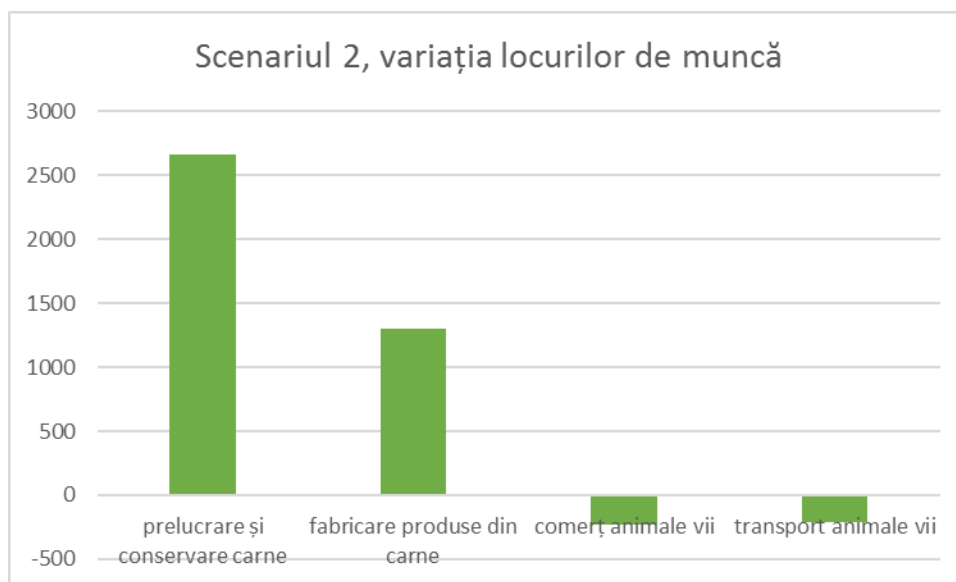


Figura 74. Evoluția locurilor de muncă în scenariul reducerii exporturilor de animale vii, ovine și bovine, cu 75%. Sursa: estimări autor

4.3 Scenariul 3

Livrările internaționale de ovine și bovine se reduc cu 100% în 3 ani de la momentul de evaluare. În 2022 volumul de ovine și bovine exportat din România ajunge la 0. Ritmul necesar ajustării este de scădere de aproximativ 33% din valoarea din 2017 a exporturilor, în fiecare an.

Valoarea exporturilor

În anul 2017, valoarea exportului de ovine a fost de 174.86 mil. EUR, pentru bovine valoarea fiind de 207.89 mil. EUR. La nivelul anului 2022, în această ipoteză, exportul de animale vii, ovine sau bovine, încetează.

În mod natural, la fel ca în scenariile anterioare, calculul nu ia în calcul evoluția dinamică a unei eventuale creșteri a exporturilor, potrivit trendului recent. Față de un scenariu dinamic inerțial, care ar presupune continuarea tendinței de creștere, oprirea totală la nivelul anului 2022 reprezintă o frânare și mai abruptă decât scenariul conservator – de menținere a valorilor anului de referință 2017.

Presupunerea scenariului, ca și mai sus, este că acele animale care nu sunt exportate vor fi abatorizate la nivel local.

O altă presupunere este: capacitatea disponibilă la nivel local ar putea absorbi nevoia de prelucrare și procesare în vederea fabricării de produse din carne. În realitate, deși calculele, informațiile disponibile și estimările noastre arată capacități de procesare neutilizate în prelucrare în regiunea 50-60%, este probabil ca, în anumite regiuni să apară o nevoie suplimentară pentru construcția de unități de prelucrare a cărnii și fabricare a produselor din carne. Facilități logistice suplimentare, locale sau regionale, ar putea fi necesare. O serie de firme din domeniul prelucrării și procesării dispun de resurse financiare ample, accentuate de activitatea profitabilă din ultimii ani, într-o perioadă economică favorabilă, pentru a realiza investiții. În plus, micii fermieri pot realiza centre de sacrificare integrate⁷.

Cifra de afaceri și media pe angajat în sectoarele relevante, variabile utilizate

Variabilele utilizate și cifrele de afaceri relevante sunt similare celor utilizate în scenariul 1, în afara valorii exporturilor, care devine 0.

Rezultate

În urma aplicării modelului de evaluare, pe baza datelor și variabilelor discutate anterior, rezultatele arată o creștere semnificativ mai mare față de scenariile anterioare a numărului de locuri de muncă în industria prelucrătoare, astfel:

- creștere locuri de muncă în domeniul de prelucrare și conservare a cărnii: 4180
- creștere locuri de muncă în domeniul de fabricare a produselor din carne: 1730

Pierderi estimate în sectorul transporturilor și comerț cu animale vii:

⁷ <https://www.gazetadeagricultura.info/animale/19621-micii-crescatori-de-animale-isi-pot-infiinta-centre-de-sacrificare-puncte-de-taiere-integrate-in-ferma.html>

- scădere a locurilor de muncă în sectorul transportatorilor: 286
- scădere a locurilor de muncă în sectorul comercianților de animale vii: 313

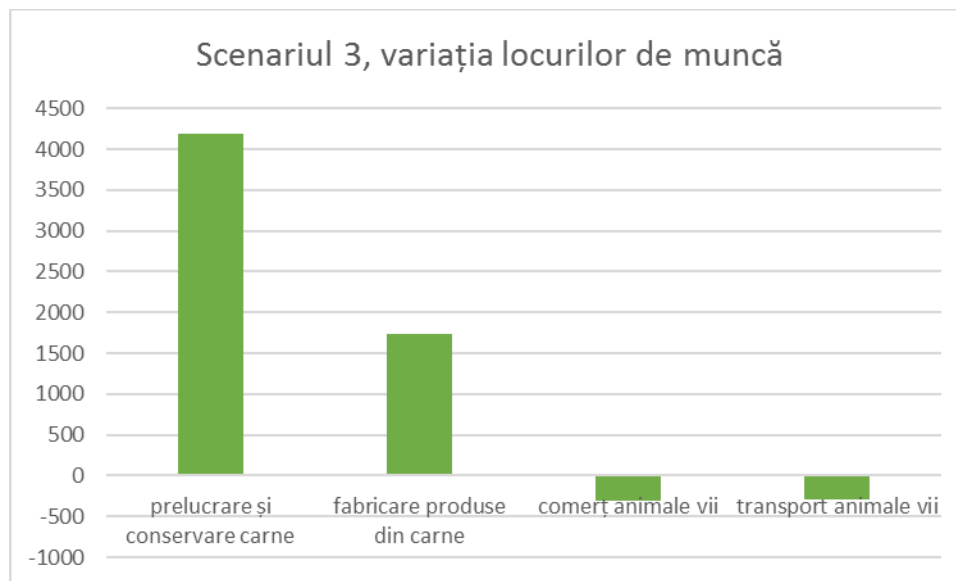


Figura 75. Evoluția locurilor de muncă în scenariul reducerii exporturilor de animale vii, ovine și bovine, cu 100% (oprire). Sursa: estimări autor

4.4 Comparație între scenarii

O comparație între cele 3 scenarii arată o creștere semnificativă a numărului de locuri de muncă generate în sectoarele de prelucrare a cărnii și fabricare a produselor din carne: în varianta a 3-a, numărul total de locuri de muncă create în aceste sectoare, 5910, este cu 49.17% mai mare decât cel din varianta 2 și cu 123.69% peste cel din varianta 1. În același timp, numărul de locuri pierdute în transporturi și comerț crește de asemenea, dar de la o bază mai mică. În scenariul 3 se pierd în total 599 de locuri de muncă, cu 33.11% peste scenariul 2 și cu 99.67% peste scenariul 1. Având în vedere valorile absolute mai mici în sectoarele unde se pierde locuri de muncă, efectul net este de generare cu atât mai puternică de locuri de muncă cu cât ne deplasăm dinspre varianta moderată spre variante mai agresive de reducere a exportului de animale vii.

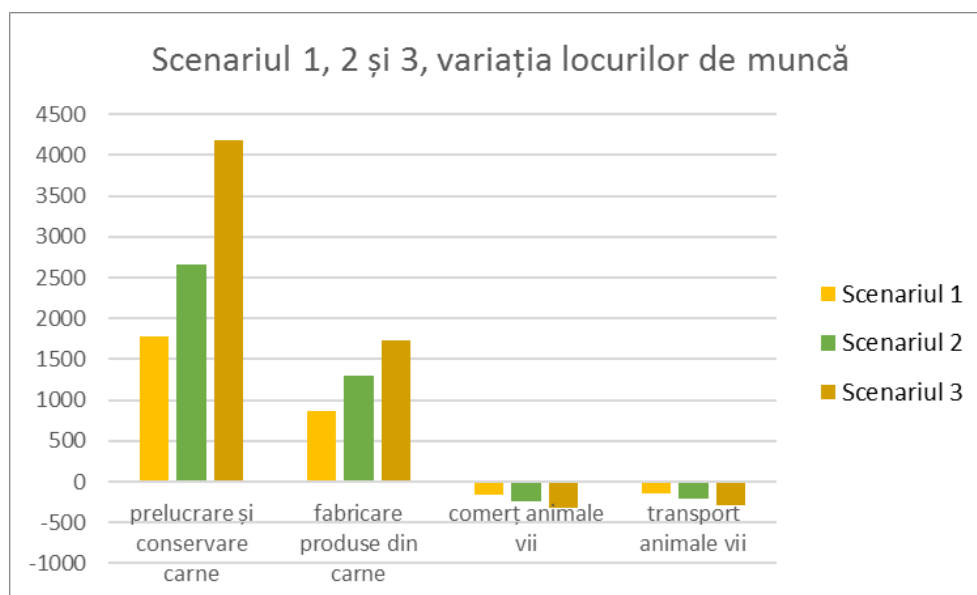


Figura 76. Evoluția locurilor de muncă în cele 3 scenarii discutate de reducere a exporturilor de animale vii, ovine și bovine, cu 50%, 75% și respectiv 100%. Sursa: estimări autor

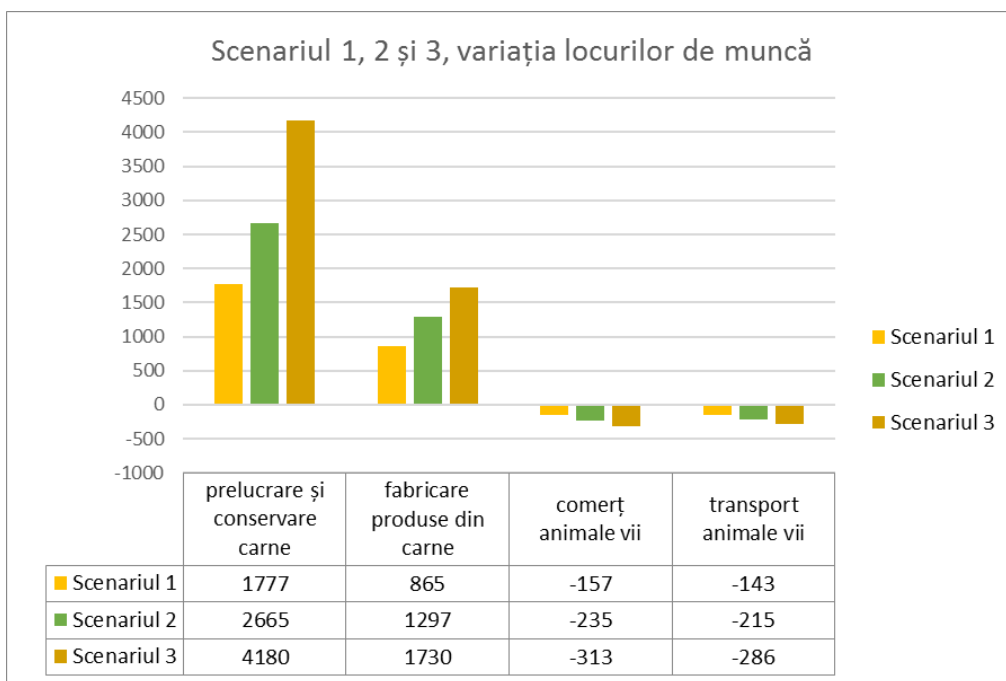


Figura 77. Evoluția locurilor de muncă în cele 3 scenarii discutate de reducere a exporturilor de animale vii, ovine și bovine, cu 50%, 75% și respectiv 100%, detalii cantitative. Sursa: estimări autor

Efectul net asupra creării de locuri de muncă, însemnând locurile create minus locurile eliminate, în ipoteza scenariului 1: 2342. Pentru scenariul 2, numărul net de locuri de muncă create este 3512. Pentru scenariul 3, numărul net este 5311.

Pornind de la locurile de muncă nou create, se poate estima valoarea adăugată brută (*gross value added*, GVA) în economie, prin utilizarea GVA medii între 2008 și 2016 per angajat, pentru sectorul de producere, conservare, prelucrare a cărnii și produselor din carne. Potrivit calculelor pornind de la datele Eurostat, GVA medie în perioada menționată este de 8.71 mii EUR per angajat. Astfel, în primul scenariu am putea vorbi de o valoare adăugată brută de 13.35 mil. EUR, în al doilea scenariu de 20.02 mil. EUR și în al treilea scenariu de o valoare de 46.26 mil. EUR. Aceste valori sunt anuale, însemnând că într-o perioadă de 10 ani în ipoteza de oprire a exporturilor de animale vii, din categoria ovine și bovine, valoarea adăugată brută ar ajunge la un nivel estimat de 462.6 milioane de EUR (sau 0.46 mld. EUR).

5. Impactul diminuării exporturilor de animale vii asupra fermierilor locali

Fermierii locali care produc animale vii ar putea fi afectați de limitarea sau oprirea exporturilor. În funcție de dimensiunea unității și de diversitatea destinațiilor către care sunt trimise animalele, potrivit informațiilor din presă ale unor producători, evenimente temporare dar neanticipate, precum închiderea pieței din Israel pentru exporturi de ovine și bovine (în două rânduri în 2017) pot avea efecte notabile în rândul unor producători. Astfel, în cadrul marilor producători, cu o marjă de profit de 5.34% pentru bovine și 7.56% pentru ovine, în medie, în ultimii 3 ani, abilitatea de a absorbi șocuri este prezentă, dar limitată.

O reducere a activității producătorilor de animale, ca volum, sau o diminuare a prețurilor, ca valoare a producției, ar afecta negativ activitatea unei serii importante de producători. O parte din primele 10 firme din topul producătorilor de ovine sau bovine dețin divizii de transport și export de animale vii, pentru unele dintre ele segmentul de business de comerț și export fiind dezvoltat și important în total afaceri. Efectele negative ar fi resimțite mai puternic de către producătorii mari non-integrați care se concentrează pe export, de cei care au și divizii de transport (de lungă durată) și comerț internațional, dar și de către producătorii mai mici care vând animale spre distribuitori care, ulterior, le trimit spre destinații internaționale.

În condițiile reducerii activităților unor producători de animale, efecte se vor observa și în alte sectoare: fabricile de nutrețuri, producătorii și distribuitorii de medicamente veterinare, medicii veterinari, pe lângă efectele indirecte asupra restului economiei.

Strategii de atenuare a acestor efecte negative s-ar putea baza pe susținerea reorientării spre exporturi de carne și produse din carne, prin negocieri pentru diminuarea barierelor administrative, sanitar-veterinare și vamale într-o serie de destinații-cheie actuale, dar și căutarea și deschiderea activă de noi destinații. Ar crește astfel rata de înlocuire a cererii externe de animale vii cu cererea internă de animale vii pentru prelucrare și procesare, carnea și produsele fiind ulterior livrate la export. Dat fiind că cererea internă nu poate absorbi în totalitate valoarea producției astfel prelucrate și procesate, procentul de creștere a exporturilor de carne proaspătă, refrigerată sau congelată devine variabila esențială în cazul estimării impactului final asupra producătorilor.

În 2017, valoarea exportului de ovine a fost de 174.86 mil EUR, iar pentru bovine, de 207.89 mil. EUR. În condițiile opririi exportului de animale vii, într-un orizont de 3 ani, cu anunțare prealabilă, pentru a da timp de ajustare actorilor economici principali, definim următoarele scenarii:

Scenariul A: răspunsul prețurilor animalelor vii, ovine și bovine, la variația ofertei este de sensibilitate mare (elasticitate ridicată a prețului în raport cu oferta).

Scenariul B: răspunsul prețurilor animalelor vii, ovine și bovine, la variația ofertei este de sensibilitate mică (elasticitate scăzută a prețului în raport cu oferta).

Având în vedere ritmul ridicat al creșterii exporturilor de carne (în 2017, salt de 47.1% față de 2016, vs. un salt de 14.2% al exporturilor de animale în același an, și o tendință de continuă creștere a ponderii cărnii în total exporturi – carne și animale vii), și o bună informare și anticipare a tendințelor din partea

producătorilor și procesatorilor, pare realizabil un scenariu la nivelul estimat - incluzând creșterile pentru cererea internă și internațională. O creștere peste cea estimată pentru piața internă și externă de carne ar necesita un efort de deschidere de piețe, o mai bună deservire a celor actuale, strategii agregate și bine definite de marketing și promovare, în lipsa acestora setul de obiective ar fi relativ optimist. Nu este imposibil, în opinia noastră, ca reperele scenariului pentru dinamica cererii de carne să fie atinse sau chiar depășite, dacă rămân favorabile condițiile macroeconomice, și cele mai multe din recomandările studiului curent sunt puse în practică. Între aspectele care ar putea limita efectele negative ale diminuării sau opririi livrărilor internaționale de animale vii:

- notificarea clară, cu mult timp în avans, pentru a permite pregătirea unui plan pe termen lung al fermierilor
- punerea în aplicare de strategii coerente pentru a crea o imagine sectorială și de țară (*brand*) pentru a deschide noi piețe și a dezvolta piața locală, demers susținut de ascultarea atentă a preferințelor consumatorilor
- sprijinirea asocierii producătorilor mici pentru mai multă forță de negociere cu producătorii și procesatorii de carne

Ar putea fi astfel redus impactul net asupra fermierilor, limitându-se efectul asupra rentabilității.

Având în vedere discuțiile purtate cu un producător de carne de bovine de tip Angus, care are și o divizie de vânzare directă către clienți ale unor pachete de piese tăiate, potențialul de creștere pentru anumite rase de bovine este masiv. O discuție purtată în septembrie 2018 cu un reprezentant al firmei Karpaten Meat a revelat o creștere a cererii interne pe segmentul de carne de vită Angus de peste 100% an/an. Deși astfel de ritmuri înalte de creștere sunt puțin probabil a fi menținute pe termen lung, dezvoltarea rapidă a pieței interne ar fi posibilă, în special pe acele segmente unde se identifică o cerere latentă, care poate fi acoperită prin promovare și ofertă directă (comenzi online), prin marile lanțuri de magazine sau restaurante. O asemenea ipoteză ar putea însemna, în anumite condiții, care țin de preferințe ale consumatorilor, dar și de aspecte macroeconomice și în special de venitul net disponibil și puterea de cumpărare, o reducere semnificativă a pierderilor producătorilor de animale, sau chiar eliminarea lor, prin majorarea semnificativă a cotei de realocare spre piața internă.

Fermierii locali, crescători de ovine sau bovine ar putea fi afectați de încetinirea sau oprirea activităților de export, în funcție de mărimea unității de producție, segmentele sale (dacă au un mix de surse de venit, sau depind în principal de vânzarea de animale vii) și de diversitatea destinațiilor acestora. Producătorii mari par a fi mai vulnerabili la încetarea eventuală a exporturilor decât micii fermieri, în special pentru ovine. Efectele negative ar fi astfel resimțite asimetric: într-o măsură mai mare de către producătorii mari, non-integrați, concentrați pe exporturi, și de către marii producători cu divizii de transport și comerț internațional, și într-o mai mică măsură de unii dintre fermierii mai mici care își vând animalele unor distribuitori, care apoi retrimite animalele spre destinații internaționale.

Scenariul A

Au fost estimate, folosind tehnici de econometrie, modurile în care ar răspunde prețul ovinelor și bovinelor la o creștere a ofertei. O ofertă de animale vii în creștere duce, în mod natural, la o scădere a prețului. Coeficienții au fost estimați la -0.8 pentru bovine și -0.889 pentru ovine, în varianta de elasticitate ridicată, însemnând un răspuns mai puternic al prețurilor animalelor vii la creșterea ofertei. Astfel, utilizând acești coeficienți și informațiile referitoare la oferta suplimentară de animale vii care nu ar mai fi livrate la export, s-a obținut impactul asupra veniturilor crescătorilor de animale. Pentru a obține valorile care ar fi oferite suplimentar în piața de animale vii în 2021, au fost estimate trendurile pentru piața internă și cea de export de carne de ovine și bovine. Astfel, având în vedere perioada 2010 - 2017, a fost estimată valoarea exporturilor de carne de ovine și bovine: în raport cu 2017, în 2021 s-ar înregistra o creștere de 14.5% pentru carnea de bovine și 42.4% pentru cea de ovine. În piața internă s-a folosit media ritmului estimat de creștere pentru carne și produse din carne, pentru ovine, de 13.8% iar pentru carnea de bovine s-a folosit ritmul de creștere estimat de BMI Market Research, conducând la o creștere de aproximativ 32.1% față de 2017. Anul de referință 2017 pentru producția de animale vii a fost utilizat ca bază pentru calculele referitoare la 2021, în variantă statică, fără a realiza estimări ale variației producției de animale vii. Anii 2015 – 2017 au arătat o valoare relativ stabilă a efectivului de ovine și bovine (a se vedea graficele din introducere), ceea ce susține ipoteza statică la nivelul efectivelor de ovine și bovine. Având în vedere dimensiunea pieței interne și ritmul înalt de creștere a cererii interne și externe, în condițiile în care nivelul efectivelor e prezumat constant, nu mai pare surprinzător faptul că, de fapt, piața ar absorbi suplimentar din oferta de bovine față de nivelul curent, imprimând o creștere a prețurilor pe această categorie. Pentru ovine, totuși, situația este diferită: cu o pondere mult mai mare a animalelor exportate din total efectiv (aproape de 2 ori și jumătate față de bovine, a se vedea secțiunea 1.4, figurile 88 și 89) și cu o pondere a consumului intern relativ redusă, chiar dacă este estimată o cerere în creștere pronunțată, oferta suplimentară este totuși așteptată a produce un impact semnificativ în piață.

- Pentru ovine: impactul asupra prețurilor: -22.4%. În privința vânzărilor fermierilor (nu a profitului), aceasta s-ar traduce într-o scădere a valorii vânzărilor agregate în sectorul de ovine vii de 71.04 mil. EUR.
- Pentru bovine: impactul asupra prețurilor: 2.41%. În privința vânzărilor fermierilor (nu a profitului), efectul ar fi de creștere pentru valoarea vânzărilor cu 3.83 mil. EUR. Situația este doar aparent paradoxală: de fapt, se așteaptă ca trendul de creștere a pieței interne și externe de carne pentru bovine să fie atât de ridicat încât cererea nu doar să absoarbă întreagă ofertă care, în 2017, era direcționată spre export, ci chiar să o depășească, având astfel nevoie de o ofertă în creștere pentru a ajunge la echilibru. Astfel, s-ar imprima o creștere a prețurilor pe această categorie, e drept, modestă, între 2 și 3%. Acest rezultat semnalează că, dacă nu s-ar petrece o reorientare a exportului de bovine spre piața internă, ar fi nevoie, în orice caz, de o creștere semnificativă a producției de animale vii din această specie la nivel local, în caz contrar fiind așteptate creșteri și mai accentuate ale prețului cărnii și produselor din carne de bovine, sau majorări accentuate ale importurilor acestora.

Diferențele dintre efectele estimate ale opririi livrărilor internaționale de animale vii din categoria bovine vs. ovine sugerează nevoia de a aborda în mod strategic diferit cele două segmente. Pentru crescătorii de ovine, prin întreruperea exporturilor ar fi depășită zona de siguranță oferită de marjele de profit actuale, ceea ce ar însemna trecerea pe pierdere anuală a unor producători din sector. Ar

apărea astfel o pronunțată nevoie de restructurare a activității sau de sprijin de la nivelul autorităților pentru o perioadă, până la adaptarea pieței la noile condiții.

Discuția de mai sus corespunde scenariului 3 din capitolul anterior. Totuși, impactul asupra producătorilor ar fi semnificativ diminuat dacă luăm în considerare o reducere parțială a exportului de animale vii, ca în scenariile 1 și 2 din capitolul anterior.

Scenariul B

Și aici au fost estimate, folosind tehnici de econometrie, modurile în care ar răspunde prețul ovinelor și bovinelor la o creștere a ofertei. O ofertă în creștere de animale vii duce, în mod natural, la o scădere a prețului. Coeficienții de variație au fost estimați la -0.462 pentru bovine și -0.2 pentru ovine, în varianta de elasticitate scăzută, însemnând un răspuns mai slab al prețurilor animalelor vii la creșterea ofertei. Astfel, utilizând acești coeficienți și informațiile referitoare la oferta suplimentară de animale vii care nu mai sunt livrate înspre export, s-a obținut impactul asupra veniturilor crescătorilor de animale. Pentru a obține valorile care ar fi oferite suplimentar în piața de animale vii în 2021, au fost estimate trendurile pentru piața internă și cea de export de carne de ovine și bovine. Astfel, având în vedere perioada 2010 - 2017, a fost estimată valoarea exporturilor de carne de ovine și bovine: în raport cu 2017, în 2021 s-ar înregistra o creștere de 14.5% pentru carnea de bovine și 42.4% pentru cea de ovine. În piața internă s-a folosit media ritmului estimat de creștere pentru carne și produse din carne, pentru ovine, de 13.8% iar pentru carnea de bovine s-a folosit ritmul de creștere estimat de BMI Market Research, conducând la o creștere de aproximativ 32.1% față de 2017. Anul de referință 2017 pentru producția de animale vii a fost utilizat ca bază pentru calculele referitoare la 2021, în variantă statică, fără a realiza estimări ale variației producției de animale vii. Anii 2015 – 2017 au arătat o valoare relativ stabilă a efectivului de ovine și bovine (a se vedea graficele din introducere), ceea ce susține ipoteza statică la nivelul efectivelor de ovine și bovine. Având în vedere dimensiunea pieței interne și ritmul înalt de creștere a cererii interne și externe, în condițiile în care nivelul efectivelor e prezumat constant, nu mai pare surprinzător faptul că, de fapt, piața ar absorbi suplimentar din oferta de bovine, imprimând o creștere a prețurilor pe această categorie. Pentru ovine, totuși, situația este diferită: cu o pondere mult mai mare a animalelor exportate din total efectiv (aproape de 2 ori și jumătate față de bovine, a se vedea secțiunea 1.4, figurile 88 și 89) și cu o pondere a consumului intern relativ redusă, chiar dacă este estimată o creștere pronunțată, oferta suplimentară este așteptată a produce un impact semnificativ în piață.

- Pentru ovine: impactul asupra prețurilor: -5.04%. În privința vânzărilor fermierilor (nu a profitului), aceasta s-ar traduce într-o scădere a valorii vânzărilor agregate în sectorul de ovine vii de 15.98 mil. EUR.
- Pentru bovine: impactul asupra prețurilor: 1.39%. În privința vânzărilor fermierilor (nu a profitului), efectul ar fi de creștere pentru valoarea vânzărilor cu 2.21 mil. EUR. Situația este doar aparent paradoxală din punct de vedere economic: de fapt se așteaptă ca trendul de creștere a pieței interne și externe de carne pentru bovine să fie atât de ridicat încât nu doar să absoarbă întreagă ofertă care, în 2017, era direcționată spre export, ci chiar să o depășească. Ar fi astfel nevoie de o creștere a ofertei pentru a aduce piața în echilibru. Fără modificări la nivelul ofertei prețurile ar crește, variația estimată fiind totuși marginală, de puțin peste un procent, ceea ce pare relativ puțin semnificativ. Acest rezultat semnalează că, dacă nu s-ar petrece o reorientare a exportului de bovine spre piața internă, ar fi nevoie, în orice caz, de o creștere semnificativă a producției de animale vii din această specie la nivel local. În caz contrar ar fi așteptate creșteri și mai accentuate ale prețului cărnii și produselor din carne de bovine, sau o majorare a importurilor acestora.

Pe această serie de estimări din scenariul B, cifrele de impact pentru vânzările agregate sunt notabil mai mici. Rezultatul este efectul așteptat al utilizării unor niveluri reduse de elasticitate. La fel ca în scenariul A, diferențele dintre efectele estimate ale opririi livrărilor internaționale de animale vii bovine față de ovine sugerează nevoia de a aborda în mod strategic diferit cele două sectoare. Marjele de profit ar fi

suficiente pentru a absorbi variația prețurilor în sectorul de ovine doar pentru unii producători, în timp ce alți producători ar trece pe pierdere. În general, situația este gestionabilă pentru sector, deși unii fermieri ar putea avea nevoie de adoptarea unor măsuri de optimizare sau de sprijin de la autorități pentru o perioadă, până la adaptarea la noile condiții ale pieței.

Și în acest scenariu, discuția corespunde scenariului 3 din capitolul anterior. Cu toate acestea, chiar față de noile valori, mai mici, din scenariul B, impactul asupra producătorilor ar fi diminuat suplimentar, dacă luăm în considerare o reducere parțială a exportului de animale vii, ca în scenariile 1 și 2 din capitolul anterior.

6. Recomandări

România este în primii 10 producători agricoli (cereale) din UE, și în primii 3 exportatori de cereale ai Uniunii Europene. România este cel mai mare exportator de oi la nivel mondial, în 2017, și unul dintre marii exportatori de bovine la nivel european. În măsura în care se dorește dezvoltarea pentru economia locală, vizând avansarea spre produse de valoare adăugată mare, prin oferirea de produse cu un grad de prelucrare și procesare suplimentară, obiectivul ar fi susținut de utilizarea cerealelor drept materie primă pentru producția de animale vii. Procesarea suplimentară, prin exportul de carne refrigerată sau congelată și produse derivate ar oferi un impuls suplimentar în direcția acumulării de operațiuni cu valoare adăugată la nivel local, cu impact benefic asupra economiei României.

Propunere: promovare, imagine, branding

O mai eficientă strategie de comunicare, marketing și branding este o recomandare importantă. Potențialul creării de valoare adăugată prin promovare nu trebuie neglijat. Construirea unui brand de domeniu agricol asociat țării, axat pe avantajele principale ale ofertei locale, și promovarea multi-canal, printr-o strategie coerentă, de un număr larg de actori, pornind de la asociații de profil și instituții și organisme de stat până la marii jucători de pe piață și comunitățile românești din afara țării, completează propunerea.

Propuneri: carne

Din perspectiva noastră, este esențială *dezvoltarea de noi piețe*, în special acolo unde puterea de cumpărare permite exportul de produse de calitate, cu valoare adăugată mare. Este de asemenea nevoie de: *negociere* pentru înlăturarea barierelor administrative și vamale, și *susținere* pentru transportatorii care oferă servicii de transport la temperatură joasă.

O propunere de luat în considerare ar putea părea o variantă îndrăznească, dar s-ar putea dovedi un factor important de dezvoltare: asocierea procesatorilor și producătorilor la nivel local în vederea unui efort concentrat de dezvoltare a unui operator logistic care să ofere facilități de depozitare la temperaturi joase aproape de consumatorii finali, în țările semnificative de destinație.

Posibilitatea unui acord comercial UE- Japonia ar însemna o șansă pentru exportul de carne de bovine, în special sortimente de calitate, marmorate, din animale atent verificate, care să respecte standardele de calitate solicitate pe piața japoneză, valorificând și dezvoltând în același timp legăturile dintre cele două țări.

China este o piață în creștere, de volum, care ar putea deveni mai accesibilă în condițiile apropierii comerciale între UE și China ca măsură de contrabalansare a poziției recente a SUA. Diversificarea exporturilor de la actualele livrări de carne congelată de porc ar oferi acces spre o piață majoră, cu potențial de creștere cantitativă și calitativă.

Marea Britanie, deși înconjurată de incertitudinea raporturilor comerciale cu UE după martie 2019 și mai ales după perioada de tranziție care ar putea fi agreată, reprezintă o piață importantă, relativ

apropiată geografic și cu o importantă comunitate de români, ceea ce ar putea facilita adopția și răspândirea unor produse cu origine din România, inclusiv via rețele majore de comerț. Produse de carne de ovine și chiar lactate și brânzeturi de oaie ar putea deveni interesante în cele din urmă și pentru consumatorul britanic.

Dezvoltarea pieței locale, prin asigurarea unui flux constant de carne spre rețeaua de distribuție și comerț și ameliorarea și diversificarea ofertei prin introducerea unor animale de carne adaptate cerințelor pieței. Unul din motivele pentru care România a importat în 2017 carne de oaie în valoare de 3.5 mil. EUR este tocmai sezonabilitatea ofertei de carne locală, alături de preferința pentru anumite rase, specializate pe carne⁸.

Care ar fi opțiunile fermierilor, dacă producătorii nu ar mai exporta animale vii?

Crescătorii de ovine au opțiunea de a:

- Redirecționa o parte din animale spre consum local
- Se concentra pe calitate și a se specializa, alegând între producția de lapte și carne, și a selecta mix-ul de rase în consecință. Aceasta ar susține de asemenea prețuri mai bune la export și volume mai mari pe piețele locale și străine
- Reorienta animalele anterior destinate exportului spre abatoare locale, de unde produsele din carne ar fi exportate, beneficiind de cererea în creștere din Orientul Mijlociu și Africa de Nord, unde BMI vede o creștere estimată a cererii de 27% din 2017 în 2021. Aceasta este necesară fiindcă cererea de pe piața locală nu este pregătită să absoarbă creșterea ofertei generate de oprirea exporturilor de ovine vii.

Crescătorii de bovine au opțiunea de a:

- Realiza o trecere la rase specializate. Un mod de a optimiza producția ar fi înlocuirea parțială a raselor actuale, într-o perioadă de tranziție de 3-5 ani, cu cele pentru care consumatorul local arată o preferință în creștere, precum, de exemplu, cele de tip Angus, dar și altele
- Redirecționa animalele spre abatoarele locale, cu o parte a cărnii fiind ulterior destinată pieței locale, iar cealaltă parte exportată.

⁸ <https://www.zfcorporate.ro/retail-agrobusiness/romania-importa-carne-de-oaie-din-noua-zeelanda-de-la-17-500-de-kilometri-departare-desi-este-al-4-lea-cel-mai-mare-crescator-de-ovine-si-caprine-din-ue-17375460>

Produse derivate: lână

Pentru utilizarea lânii, este nevoie de o politică agregată coerentă care să ducă la reformarea calitativă masivă a sectorului. Potrivit informațiilor culese de la firme de referință locale, interesul și disponibilitatea în rândul producătorilor de fire pentru a utiliza materie primă din România este evaluat la niveluri ridicate, dar numai în condițiile atingerii criteriilor de calitate și preț. Pentru aceasta, e nevoie, în opinia noastră, de o strategie diversificată, care să includă:

- În mod esențial, informarea și educarea ciobanilor și producătorilor de ovine în privința cerințelor stricte de rasă, alimentație, îngrijire, curățenie și temperatură pentru a beneficia de avantajul unui produs secundar valoros – acest lucru urmând a se răsfrânge în mod favorabil asupra veniturilor acestora
- Pregătirea condițiilor pentru apariția a cel puțin unui centru de preprocesare a lânii, astfel încât utilizarea sa ulterioară de producătorii de fire să poate fi integrată ușor în fluxurile existente
- Campanie de educare și informare a publicului larg, de reconstruire a brand-ului produselor locale

Produse derivate: piei

Anumite categorii de produse din piele își găsesc deja drumul spre destinații în principal europene, Italia fiind deseori în topul unor categorii de produse, în timp ce Germania domină la capitolul șei și piese de harnașament. Câteva variante de dezvoltare suplimentară ar putea fi:

- Consolidarea destinațiilor actuale de export, prin sporirea numărului de parteneri comerciali din Italia și Germania dar și
- Identificarea unor noi țări drept destinație (dacă sunt îndeplinite în prezent cerințele unor firme din Germania și Italia, sunt șanse ca produsele să se descurce relativ bine în alte țări, precum Franța sau Marea Britanie)
- Dezvoltarea suplimentară, prin definirea unor mărci proprii de produse de marochinărie, încălțăminte sau echipamente de echitație
- Derularea unor programe de sprijin pentru meșterii populari sau pentru dezvoltarea unor produse de design inspirat din cel tradițional în vederea reactivării industriei cojoacelor de oaie

Produse derivate: organe și alte subproduse

Cu excepția anumitor produse, precum limba de vită (prezentă în oferta online a unor lanțuri de retail) sau mațele de oaie (utilizată în prepararea unor sortimente de cârnați), organele de ovine sau bovine nu înregistrează o atenție ridicată din partea producătorilor ori consumatorilor. Pentru dezvoltarea segmentului, ar putea fi utilă:

- Promovarea avantajelor pentru sănătate ale consumului de organe de ovine și bovine
- O mai largă vizibilitate în rândul site-urilor proprii ale producătorilor de carne și produse, care să ajute la sporirea popularității consumului de organe

- Structurarea unor produse tradiționale în alte țări, de tipul *haggis*, din Scoția, o varietate de budincă utilizând, între altele, organe de oaie, prin parteneriate de produs care ar oferi consumatorilor români șansa diversificării dietei⁹
- Integrarea unor subproduse în lanțul de fabricare a mâncării pentru animale de companie, în principal destinată câinilor și pisicilor, fiind de studiat inclusiv posibilitatea exportului produselor din această categorie, în opinia noastră având un potențial de dezvoltare relativ ridicat. Autoritățile publice ar putea sprijini, prin comunicare, organizarea de evenimente sau chiar beneficii fiscale moderate, opțiunea utilizării produselor derivate în industria hranei pentru animale de companie, o măsură ce ar reduce risipa de nutrienți.
- Produsele ecologice sunt în zona de interes a consumatorilor locali, și tendința este favorabilă: anumite săpunuri bio de import utilizează bila de bovine, considerată un agent puternic împotriva petelor dificile, alături de alte substanțe. Săpunurile ar putea fi produse local, utilizând ingrediente locale.

Perioada de tranziție

În condițiile unei înlocuiri parțiale sau treptate a cererii totale de animale vii la export cu cerere de carne și produse din carne refrigerate sau congelate, volumele totale de capete de ovine și bovine cerute de piață ar scădea în primă fază, și într-o manieră mai accentuată în cazul opririi exportului de animale vii. Acest fapt ar însemna o perioadă de relativă supra-producție, limitând creșterea afacerilor fermierilor producători de ovine și bovine, și chiar aducându-le pierderi față de scenariul nereducerii volumelor de animale vii exportate, sau cel al înlocuirii/reorientării complete a cererii.

Marjele de profit sunt relativ reduse. În medie, pentru primii 10 mari producători de ovine, pe ultimii 3 ani, marja a fost de 7.56%, iar pentru cei de bovine de 5.34%, ceea ce înseamnă că toleranța fermierilor pentru fluctuații nefavorabile ale prețului este limitată. Reconfigurarea unor trasee de export pentru carne și produse de carne, ca un rezultat al și răspuns la posibile dificultăți comerciale, legislative sau logistice, pot induce fricțiuni suplimentare.

Mai bine poziționate pentru a face față acestor presiuni economice sunt fermele mixte – care au posibilitatea unor reglaje suplimentare între divizia agricolă și cea zootehnică, și mai ales grupurile care au și unități de prelucrare și procesare. Totuși nici grupurile integrate, mari, nu sunt imune la distorsiuni: reorientarea unei părți a producției spre producție de carne și produse derivate din carne comercializată local, în condițiile în care nu se poate realiza o substituție rapidă a cererii la nivel de export, ar însemna o ofertă mai mare la nivel local, și, astfel, presiune pe prețul de vânzare. În același timp, acesta ar fi un beneficiu pentru consumatorul român. Balansarea celor două aspecte pentru păstrarea echilibrului economic nu este o chestiune facilă sau ușor cuantificabilă.

Variante de urmat propuse:

- Specializare, oferirea de produse adaptate pieței. O posibilitate este identificarea gustului consumatorului român și mai ales a tendinței acestuia sau acesteia. Dacă se observă preferința afaltă în trend ascendent sau popularitatea ridicată pentru o anumită rasă, eventual de import,

⁹ <http://www.meat-milk.ro/haggis-o-solutie-scotiana-pentru-sectorul-de-ready-meal-din-romania/>

oferirea la nivel local a acelei rase populare poate însemna o oportunitate. Din discuțiile purtate cu unii producători, interesul pentru carnea de vită Angus este în creștere marcată, dar alte opțiuni ar trebui studiate de asemenea

- Majorarea marjelor de profit prin platforme de vânzare mai apropiate de consumator, alături de gruparea producătorilor mici pentru negocieri mai avantajoasă
- Campanii de informare și conștientizare la nivelul consumatorilor locali
- Identificarea de piețe noi, cum ar fi Japonia, China, Hong Kong, luând act de evoluția rapidă a acordurilor comerciale la nivel global. Studiarea destinațiilor pentru care este disponibilă utilizarea lanțurilor logistice de temperaturi scăzute și intensificarea eforturilor de penetrare a acestor piețe.

7. Concluzii

România este printre primii 10 producători agricoli (la cereale) din UE și între primii 3 exportatori de cereale la nivel european. România are, de asemenea, cea mai mare suprafață dintre toate țările din UE cultivată cu porumb și a doua cea mai mare cultivată cu soia (după Italia), culturi esențiale pentru furajarea animalelor. Pentru fiecare ovină care este trimisă la export, aproximativ 2 sunt sacrificate local. Pentru fiecare bovină exportată, aproximativ 3 sunt sacrificate local. Reorientarea de la animale vii spre exportul de produse și subproduse de carne și carne refrigerată sau congelată ar crea locuri de muncă în economia locală și ar oferi un impuls suplimentar pentru acumularea de operațiuni cu valoare adăugată la nivel local, având un efect pozitiv asupra economiei României.

Diferitele scenarii examinate au arătat că, în ipotezele prezentate, cu cât sunt mai scăzute exporturile de animale vii, ovine și bovine, cu atât se creează mai multe locuri de muncă. Locurile de muncă create merg de la 2342 în ipotezele scenariului 1 la 3512 pentru cel de-al doilea scenariu și 5311 pentru cel de-al treilea scenariu. Locurile de muncă create la nivel local ar contribui, de asemenea, la crearea altor locuri de muncă indirecte, prin efectul de multiplicare, în timp ce finanțele publice ar înregistra o creștere a veniturilor prin impozitare directă și indirectă. Valoarea adăugată ar crește și ar susține o creștere a PIB. Valoarea adăugată brută generată prin crearea locurilor de muncă în condițiile scenariului 3 este estimată la 46.26 milioane EUR.

Efectele negative estimate se observă doar în sectorul de ovine. Acestea ar putea fi combătute chiar și în scenariul de impact mai ridicat, prin implementarea cel puțin a unora dintre recomandările noastre. În lipsa implementării acestora, în scenariul relativ mai sever unii crescători de ovine ar suferi pierderi. Scăderea veniturilor este estimată, în acest scenariu relativ mai sever, la 71.04 milioane de EUR pe an. Astfel de pierderi de venituri s-ar putea materializa pentru o perioadă de 2-3 ani, înaintea unei echilibrări a pieței, în lipsa vreunei forme de susținere fiscală. În scenariul relativ mai blând, pierderile din punct de vedere al veniturilor (nu profiturilor) ar fi de aproximativ 15.98 milioane de EUR pe an.

Având în vedere tendințele actuale ale pieței pentru carne de vită la export și pentru consumul local, pe baza estimărilor trendului și a unor cercetări din domeniu, datele indică venituri în creștere pentru crescătorii de bovine, cu 2,21 mil. EUR în primul scenariu și cu 3,83 milioane de euro în celălalt (al doilea având o elasticitate mai mare). Producătorii de bovine ar trebui, astfel, să producă mai mult pentru a acoperi cererea tot mai mare, chiar dacă exporturile sunt redirecționate parțial pe piața locală, ceea ce înseamnă că, în lipsa unei asemenea schimbări și fără o creștere adecvată a aprovizionării, prețurile locale ar crește până în 2021.

Având în vedere datele strânse și analiza lor realizată în acest studiu, într-un mediu volatil atât în privința datelor economice cât și a producției, vremii, relațiilor internaționale și cadrului de reglementare, putem concluziona că opțiunea dezvoltării strategice a agriculturii locale ar trebui să ia în considerare trecerea la produse cu valoare adăugată ridicată prin procesare suplimentară, prin crearea unei imagini pozitive (branding), împreună cu diversificarea gamei de produse, alături de o serie de alte opțiuni pentru dezvoltarea strategică a piețelor interne și internaționale. Obiectivul este de a dobândi, pentru activitatea economică locală, resurse care pot fi reinvestite în dezvoltare, tehnologie, pregătire și promovare la nivel local și internațional, cu efecte benefice asupra economiei României și a potențialului său de creștere pe termen lung.

8. Referințe

ANSVSA. Accesibil online la adresa <http://domino.iqm.ro/ansv/ansvsa.nsf/MTN>

Eurostat Accesibil online la adresa <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php>

EU Trade Helpdesk. Accesibil online la adresa <http://trade.ec.europa.eu/tradehelp/>

European Commission Market Access Database. Accesibil online la adresa http://madb.europa.eu/madb/datasetPreviewFormATpubli.htm?datacat_id=AT&from=publi

FAO Statistics. Accesibil online la adresa <http://www.fao.org/economic/est/statistical-data/en/>

INSSE. Accesibil online la adresa www.insse.ro

MADR Accesibil online la adresa www.madr.ro

WTO Tariff Data. Accesibil online la adresa <http://tariffdata.wto.org/ReportersAndProducts.aspx>

Eurostat Meat Production Statistics. Accesibil online la adresa https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Meat_production_statistics

[GAIN 2016] Dobrescu, M. (2016) Romania Livestock Annual Report 2016. Report for USDA Foreign Agricultural Service. Accesibil online la adresa https://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Romania%20Livestock%20Annual%20Report%202016_Bucharest_Romania_11-17-2016.pdf

[MPRA 2015] Grodea, M., Ionel, Iuliana. The Romanian export with livestock live animals – a far-reaching activity? Accesibil online la adresa https://mpa.ub.uni-muenchen.de/69264/1/MPRA_paper_69264.pdf

[AFI 2016] Keogh M, Henry, M, Day, N (2016) Enhancing the competitiveness of the Australian livestock export industry. Research report by the Australian Farm Institute. Surry Hills. Australia. August 2016.

Stanciu, S., (2014) Piața cărnii de ovine în România. Accesibil online la adresa https://www.researchgate.net/profile/Silvius_Stanciu/publication/270883722_Piata_carnii_de_ovine_din_Romania/links/596537d74585157fcc5e3a41/Piata-carnii-de-ovine-din-Romania.pdf

Urech, E. (2017) Closing the insurance gap for livestock. Accesibil online la adresa http://agroinsurance.com/wp-content/uploads/2017/06/Livestock_Publication_web.pdf

9. Anexe. Date

9.1 Date statistice

EFFECTIVELE DE ANIMALE EXISTENTE LA 1 DECEMBRIE 2017, PE TOTAL ȚARĂ			
			- capete -
Denumirea indicatorilor	Total agricultură	din care:	
		Sector majoritar privat	din acesta:
			Exploatații agricole fără personalitate juridică
A	1	2	3
TOTAL TARA			
EFFECTIVELE DE BOVINE			
TAURINE SUB 1 AN – TOTAL	430149	428612	377015
- viței pentru sacrificare	128479	128244	122577
- alte taurine – total	301670	300368	254438
- masculi	82820	82361	60040
- femele	218850	218007	194398
TAURINE ÎNTRE 1 ȘI 2 ANI - TOTAL	247012	245877	220117
- masculi	59790	59464	53762
- femele	187222	186413	166355
- pentru sacrificare	16636	16595	11606
- altele	170586	169818	154749
TAURINE DE 2 ANI ȘI PESTE - TOTAL	1315148	1312035	1225914
- masculi	17188	17074	13631
- pentru reproducție	5702	5656	4825
- pentru sacrificare	7682	7615	5013
- pentru muncă	3804	3803	3793
- femele	1297960	1294961	1212283
- juninci	126105	125625	114285
- juninci pentru sacrificare	6421	6335	5264
- juninci pentru reproducție	119684	119290	109021
- vaci	1171855	1169336	1097998
- vaci pentru lapte	1160136	1157744	1089809
- alte vaci	11719	11592	8189
TAURINE TOTAL	1992309	1986524	1823046
BUBALINE TOTAL	18819	18430	17375
- bivolițe (femele pentru reproducție)	15027	14771	13986
- alte bubaline	3792	3659	3389
BOVINE TOTAL	2011128	2004954	1840421

Sursa: INSSE

Denumirea indicatorilor	Total agricultură	din care:	din care:
		Sector majoritar privat	din acesta:
			Exploatații agricole fără personalitate juridică
A	1	2	3
TOTAL TARA			
EFFECTIVELE DE OVINE ȘI CAPRINE			
OVINE TOTAL	9981859	9970502	9765312
Oi fătătoare și mioare montate - total	8453839	8445162	8366329
- oi pentru lapte și mioare montate	7649714	7642578	7581583
- alte oi și mioare	804125	802584	784746
Berbeci reproducători	245145	244806	237600
Alte ovine	1282875	1280534	1161383
CAPRINE TOTAL	1503270	1502213	1490284
Capre care au fătat deja și capre montate	1184159	1183469	1173969
- capre care au fătat deja	1040742	1040171	1032407
- capre montate pentru prima dată	143417	143298	141562
Alte caprine	319111	318744	316315
OVINE ȘI CAPRINE TOTAL	11485129	11472715	11255596
EFFECTIVELE DE PĂSĂRI			
PĂSĂRI TOTAL	73288712	73267108	44710216
din care: păsări ouătoare adulte	38312127	38290569	30487742
din care: găini ouătoare	34536093	34516462	27698508

Sursa: INSSE

9.2 Teste statistice și estimări econometrice

Coeficientul de elasticitate pentru prețul bovinelor

Elasticitate redusă. DBP este variabila dependentă, DBQ, DPP, DCQ, DPQ, DP variabile independente, serie anuală

Dependent Variable: DBP

Method: Least Squares

Date: 11/04/18 Time: 20:51

Sample (adjusted): 1994 2017

Included observations: 24 after adjustments

HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 3.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.034689	0.021563	-1.608730	0.1251
DBQ	-0.462433	0.217949	-2.121747	0.0480
DPP	0.483796	0.101528	4.765135	0.0002
DCQ	0.814902	0.331158	2.460761	0.0242
DPQ	0.483152	0.271614	1.778819	0.0922
DP	-4.415086	2.721286	-1.622426	0.1221
R-squared	0.676409	Mean dependent var	-0.000808	
Adjusted R-squared	0.586523	S.D. dependent var	0.181759	
S.E. of regression	0.116875	Akaike info criterion	-1.243102	
Sum squared resid	0.245877	Schwarz criterion	-0.948589	
Log likelihood	20.91723	Hannan-Quinn criter.	-1.164968	
F-statistic	7.525164	Durbin-Watson stat	2.212632	
Prob(F-statistic)	0.000573	Wald F-statistic	8.289898	
Prob(Wald F-statistic)	0.000328			

Staționaritatea BP (prețul bovinelor, serie anuală)

Null Hypothesis: BP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.413366	0.0211
Test critical values: 1% level	-3.752946	
5% level	-2.998064	
10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BP)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 21:22

Sample (adjusted): 1995 2017

Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BP(-1)	-0.789612	0.231329	-3.413366	0.0028
D(BP(-1))	0.334223	0.208324	1.604341	0.1243
C	4512.281	1324.770	3.406086	0.0028
R-squared	0.369903	Mean dependent var		34.35814
Adjusted R-squared	0.306893	S.D. dependent var		1049.310
S.E. of regression	873.5824	Akaike info criterion		16.50419
Sum squared resid	15262924	Schwarz criterion		16.65230
Log likelihood	-186.7982	Hannan-Quinn criter.		16.54144
F-statistic	5.870569	Durbin-Watson stat		1.667091
Prob(F-statistic)	0.009864			

Staționaritatea DBP (dlog(prețul bovinelor), serie anuală)

Null Hypothesis: DBP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.468014	0.0002
Test critical values: 1% level	-3.769597	
5% level	-3.004861	
10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DBP)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 21:23

Sample (adjusted): 1996 2017

Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DBP(-1)	-1.483656	0.271334	-5.468014	0.0000
D(DBP(-1))	0.491817	0.188177	2.613589	0.0171
C	-0.005068	0.034903	-0.145216	0.8861
R-squared	0.635613	Mean dependent var		-0.007125
Adjusted R-squared	0.597257	S.D. dependent var		0.257877
S.E. of regression	0.163654	Akaike info criterion		-0.656003
Sum squared resid	0.508869	Schwarz criterion		-0.507225
Log likelihood	10.21604	Hannan-Quinn criter.		-0.620956
F-statistic	16.57119	Durbin-Watson stat		2.016199
Prob(F-statistic)	0.000068			

Staționaritatea PP (prețul porcinelor, serie anuală)

Null Hypothesis: PP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.224948	0.2036
Test critical values:		
1% level	-3.769597	
5% level	-3.004861	
10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PP)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 21:48

Sample (adjusted): 1996 2017

Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PP(-1)	-0.261484	0.117524	-2.224948	0.0391
D(PP(-1))	0.099928	0.160611	0.622176	0.5416
D(PP(-2))	-0.575253	0.159757	-3.600797	0.0020
C	1492.995	903.0893	1.653209	0.1156
R-squared	0.577543	Mean dependent var		-250.9651
Adjusted R-squared	0.507134	S.D. dependent var		1527.708
S.E. of regression	1072.519	Akaike info criterion		16.95637
Sum squared resid	20705344	Schwarz criterion		17.15474
Log likelihood	-182.5201	Hannan-Quinn criter.		17.00310
F-statistic	8.202637	Durbin-Watson stat		2.145217
Prob(F-statistic)	0.001188			

Staționaritatea DPP (dlog(prețul porcinelor), serie anuală)

Null Hypothesis: DPP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.340801	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.769597	
5% level	-3.004861	
10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DPP)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 21:48

Sample (adjusted): 1996 2017

Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DPP(-1)	-1.752982	0.238800	-7.340801	0.0000
D(DPP(-1))	0.707555	0.166045	4.261215	0.0004
C	-0.055790	0.033189	-1.680967	0.1091
R-squared	0.746996	Mean dependent var		0.002522
Adjusted R-squared	0.720365	S.D. dependent var		0.285567
S.E. of regression	0.151010	Akaike info criterion		-0.816822
Sum squared resid	0.433275	Schwarz criterion		-0.668043
Log likelihood	11.98504	Hannan-Quinn criter.		-0.781774
F-statistic	28.04888	Durbin-Watson stat		2.058271
Prob(F-statistic)	0.000002			

Staționaritatea CQ (cantități de păsări, serie anuală)

Null Hypothesis: CQ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.819172	0.7954
Test critical values:		
1% level	-3.737853	
5% level	-2.991878	
10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(CQ)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 21:49

Sample (adjusted): 1994 2017

Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CQ(-1)	-0.113790	0.138909	-0.819172	0.4215
C	41372.24	44570.01	0.928253	0.3633

R-squared	0.029599	Mean dependent var	5252.349
Adjusted R-squared	-0.014510	S.D. dependent var	31625.75
S.E. of regression	31854.37	Akaike info criterion	23.65539
Sum squared resid	2.23E+10	Schwarz criterion	23.75356
Log likelihood	-281.8647	Hannan-Quinn criter.	23.68144
F-statistic	0.671043	Durbin-Watson stat	2.197160
Prob(F-statistic)	0.421474		

Staționaritatea DCQ (dlog(cantitățile de păsări), serie anuală)

Null Hypothesis: DCQ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.357947	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.752946	
5% level	-2.998064	
10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DCQ)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 21:50

Sample (adjusted): 1995 2017

Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DCQ(-1)	-1.255224	0.197426	-6.357947	0.0000
C	0.025225	0.019963	1.263607	0.2202
R-squared	0.658111	Mean dependent var		0.007174
Adjusted R-squared	0.641831	S.D. dependent var		0.158346
S.E. of regression	0.094766	Akaike info criterion		-1.791874
Sum squared resid	0.188592	Schwarz criterion		-1.693135
Log likelihood	22.60655	Hannan-Quinn criter.		-1.767041
F-statistic	40.42349	Durbin-Watson stat		1.993478
Prob(F-statistic)	0.000003			

Staționaritatea PQ (cantitățile porcinelor, serie anuală)

Null Hypothesis: PQ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.433144	0.1438
Test critical values: 1% level	-3.737853	
5% level	-2.991878	
10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PQ)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 21:52

Sample (adjusted): 1994 2017

Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PQ(-1)	-0.225981	0.092876	-2.433144	0.0236
C	106530.7	49370.46	2.157783	0.0421
R-squared	0.212040	Mean dependent var		-11030.36
Adjusted R-squared	0.176223	S.D. dependent var		54767.85
S.E. of regression	49708.47	Akaike info criterion		24.54539
Sum squared resid	5.44E+10	Schwarz criterion		24.64356
Log likelihood	-292.5447	Hannan-Quinn criter.		24.57144
F-statistic	5.920192	Durbin-Watson stat		2.582294
Prob(F-statistic)	0.023552			

Staționaritatea DPQ (dlog(cantitățile porcinelor), serie anuală)

Null Hypothesis: DPQ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.642226	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.752946	
5% level	-2.998064	
10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DPQ)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 21:52

Sample (adjusted): 1995 2017

Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DPQ(-1)	-1.352849	0.203674	-6.642226	0.0000
C	-0.025797	0.023176	-1.113051	0.2783
R-squared	0.677514	Mean dependent var		-0.001159
Adjusted R-squared	0.662158	S.D. dependent var		0.188764
S.E. of regression	0.109717	Akaike info criterion		-1.498876
Sum squared resid	0.252796	Schwarz criterion		-1.400138
Log likelihood	19.23708	Hannan-Quinn criter.		-1.474044
F-statistic	44.11917	Durbin-Watson stat		2.026503
Prob(F-statistic)	0.000001			

Staționaritatea BQ (cantitățile de bovine, serie anuală)

Null Hypothesis: BQ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.302073	0.1793
Test critical values:		
1% level	-3.737853	
5% level	-2.991878	
10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BQ)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 21:54

Sample (adjusted): 1994 2017

Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BQ(-1)	-0.230708	0.100217	-2.302073	0.0312
C	31186.95	16560.07	1.883262	0.0730

R-squared	0.194126	Mean dependent var	-5882.551
Adjusted R-squared	0.157495	S.D. dependent var	20629.96
S.E. of regression	18935.84	Akaike info criterion	22.61516
Sum squared resid	7.89E+09	Schwarz criterion	22.71333
Log likelihood	-269.3819	Hannan-Quinn criter.	22.64120
F-statistic	5.299541	Durbin-Watson stat	2.398235
Prob(F-statistic)	0.031172		

Staționaritatea DBQ (dlog(cantitățile de bovine), serie anuală)

Null Hypothesis: DBQ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.533301	0.0002
Test critical values: 1% level	-3.752946	
5% level	-2.998064	
10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DBQ)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 21:53

Sample (adjusted): 1995 2017

Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DBQ(-1)	-1.181505	0.213526	-5.533301	0.0000
C	-0.042852	0.027105	-1.581005	0.1288

R-squared	0.593161	Mean dependent var	-0.003076
Adjusted R-squared	0.573787	S.D. dependent var	0.191980
S.E. of regression	0.125334	Akaike info criterion	-1.232731
Sum squared resid	0.329880	Schwarz criterion	-1.133993
Log likelihood	16.17641	Hannan-Quinn criter.	-1.207899
F-statistic	30.61742	Durbin-Watson stat	1.827263
Prob(F-statistic)	0.000017		

Staționaritatea P (populația, serie anuală)

Null Hypothesis: P has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.672553	0.8355
Test critical values:		
1% level	-3.737853	
5% level	-2.991878	
10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(P)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 21:55

Sample (adjusted): 1994 2017

Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
P(-1)	-0.027677	0.041152	-0.672553	0.5082
C	455483.0	872899.1	0.521805	0.6070

R-squared	0.020146	Mean dependent var	-130591.0
Adjusted R-squared	-0.024393	S.D. dependent var	246099.3
S.E. of regression	249082.7	Akaike info criterion	27.76861
Sum squared resid	1.36E+12	Schwarz criterion	27.86678
Log likelihood	-331.2234	Hannan-Quinn criter.	27.79466
F-statistic	0.452327	Durbin-Watson stat	1.882624
Prob(F-statistic)	0.508235		

Staționaritatea DP (dlog(populația), serie anuală)

Null Hypothesis: DP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.394960	0.0023
Test critical values:		
1% level	-3.752946	
5% level	-2.998064	
10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DP)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 21:55

Sample (adjusted): 1995 2017

Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DP(-1)	-0.954346	0.217146	-4.394960	0.0003
C	-0.006096	0.002870	-2.123829	0.0457

R-squared	0.479111	Mean dependent var	-0.000198
Adjusted R-squared	0.454307	S.D. dependent var	0.016471
S.E. of regression	0.012167	Akaike info criterion	-5.897199
Sum squared resid	0.003109	Schwarz criterion	-5.798460
Log likelihood	69.81779	Hannan-Quinn criter.	-5.872366
F-statistic	19.31567	Durbin-Watson stat	2.010205
Prob(F-statistic)	0.000253		

Coeficientul de elasticitate pentru prețul bovinelor

Elasticitate înaltă. DBPD11, DBQS11MOD, DPPD11 variabile endogene folosite în VAR, serii lunare

Seriile de date au fost ajustate pentru efecte sezoniere, de aici terminațiile D11 și S11. Metoda folosită este TRAMO/SEATS. MOD semnifică înlocuirea valorilor aberante (outliers) cu media valorilor învecinate, unde este cazul.

Vector Autoregression Estimates

Date: 11/05/18 Time: 00:24

Sample (adjusted): 2015M01 2017M12

Included observations: 36 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	DBPD11	DBQS11MOD	DPPD11
DBPD11(-1)	-1.240396 (0.89690) [-1.38298]	2.805398 (2.44044) [1.14954]	-2.468702 (1.80160) [-1.37028]
DBPD11(-2)	0.346537 (0.39426) [0.87897]	-0.209868 (1.07276) [-0.19563]	-0.655294 (0.79194) [-0.82746]
DBPD11(-3)	0.781677 (0.57815) [1.35204]	-1.810421 (1.57311) [-1.15085]	1.004484 (1.16132) [0.86495]
DBPD11(-4)	-0.372076 (0.44859) [-0.82944]	-0.294171 (1.22059) [-0.24101]	-1.432164 (0.90107) [-1.58940]
DBPD11(-5)	0.423985 (0.47208) [0.89812]	-1.596388 (1.28451) [-1.24280]	-0.762289 (0.94826) [-0.80388]
DBPD11(-6)	0.305100 (0.38309) [0.79641]	0.571105 (1.04239) [0.54788]	1.497440 (0.76952) [1.94594]
DBPD11(-7)	-0.586306 (0.47304) [-1.23946]	1.248948 (1.28711) [0.97035]	-1.121055 (0.95018) [-1.17983]
DBPD11(-8)	0.076053 (0.50147) [0.15166]	-0.432095 (1.36448) [-0.31667]	-0.808722 (1.00730) [-0.80286]
DBPD11(-9)	0.351064 (0.44788) [0.78383]	0.099519 (1.21867) [0.08166]	1.076709 (0.89966) [1.19680]
DBPD11(-10)	-0.797754 (0.46602) [-1.71183]	0.322167 (1.26803) [0.25407]	-1.444107 (0.93610) [-1.54269]
DBPD11(-11)	-0.552345 (0.70644) [-0.78187]	0.154199 (1.92219) [0.08022]	-1.576062 (1.41901) [-1.11068]

DBQS11MOD(-1)	0.089879 (0.18604) [0.48311]	0.091404 (0.50622) [0.18056]	-0.140274 (0.37370) [-0.37536]
DBQS11MOD(-2)	0.489901 (0.27627) [1.77327]	-0.619154 (0.75172) [-0.82365]	0.761647 (0.55494) [1.37249]
DBQS11MOD(-3)	-0.192309 (0.15782) [-1.21854]	0.408497 (0.42942) [0.95127]	-0.163980 (0.31701) [-0.51727]
DBQS11MOD(-4)	0.272507 (0.15326) [1.77804]	-0.626557 (0.41702) [-1.50246]	0.018491 (0.30786) [0.06006]
DBQS11MOD(-5)	0.117097 (0.18100) [0.64693]	-0.322587 (0.49250) [-0.65499]	0.363055 (0.36358) [0.99856]
DBQS11MOD(-6)	-0.003849 (0.13946) [-0.02760]	0.231048 (0.37947) [0.60887]	0.025393 (0.28014) [0.09064]
DBQS11MOD(-7)	-0.180651 (0.14649) [-1.23316]	0.548105 (0.39861) [1.37506]	-0.276456 (0.29426) [-0.93949]
DBQS11MOD(-8)	0.433728 (0.21928) [1.97799]	-1.185010 (0.59665) [-1.98611]	0.254753 (0.44046) [0.57838]
DBQS11MOD(-9)	0.073303 (0.16870) [0.43452]	0.393279 (0.45902) [0.85678]	0.692057 (0.33886) [2.04229]
DBQS11MOD(-10)	-0.112223 (0.20848) [-0.53830]	0.273654 (0.56725) [0.48242]	-0.206299 (0.41876) [-0.49264]
DBQS11MOD(-11)	-0.170116 (0.20606) [-0.82558]	0.474857 (0.56067) [0.84694]	0.120503 (0.41390) [0.29114]
DPPD11(-1)	0.638540 (0.30679) [2.08133]	-1.772892 (0.83478) [-2.12379]	1.360994 (0.61625) [2.20849]
DPPD11(-2)	-0.477377 (0.23899) [-1.99749]	1.026507 (0.65028) [1.57856]	-0.568898 (0.48005) [-1.18507]
DPPD11(-3)	0.338682 (0.24773) [1.36714]	-0.682577 (0.67407) [-1.01263]	-0.152414 (0.49761) [-0.30629]
DPPD11(-4)	0.373636 (0.28218) [1.32409]	0.394449 (0.76781) [0.51373]	1.468899 (0.56682) [2.59148]

DPPD11(-5)	-0.443561 (0.24474) [-1.81236]	0.940737 (0.66594) [1.41265]	-0.319479 (0.49161) [-0.64986]
DPPD11(-6)	-0.411781 (0.36102) [-1.14059]	0.351284 (0.98233) [0.35760]	-0.781211 (0.72519) [-1.07726]
DPPD11(-7)	0.190490 (0.20052) [0.94996]	-0.015856 (0.54562) [-0.02906]	0.383672 (0.40279) [0.95253]
DPPD11(-8)	0.120161 (0.28971) [0.41476]	0.217200 (0.78829) [0.27553]	0.558345 (0.58193) [0.95946]
DPPD11(-9)	-0.439070 (0.26309) [-1.66888]	0.689849 (0.71587) [0.96366]	-0.638138 (0.52847) [-1.20752]
DPPD11(-10)	-0.002835 (0.29161) [-0.00972]	0.341437 (0.79345) [0.43032]	-3.83E-05 (0.58575) [-6.5e-05]
DPPD11(-11)	0.229312 (0.24881) [0.92162]	-0.301463 (0.67701) [-0.44528]	0.415393 (0.49979) [0.83114]
R-squared	0.940685	0.890197	0.935631
Adj. R-squared	0.307988	-0.281030	0.249023
Sum sq. resids	0.000487	0.003608	0.001966
S.E. equation	0.012745	0.034679	0.025601
F-statistic	1.486785	0.760055	1.362687
Log likelihood	150.7001	114.6646	125.5907
Akaike AIC	-6.538893	-4.536921	-5.143928
Schwarz SC	-5.087334	-3.085362	-3.692369
Mean dependent	0.002724	0.008798	0.002307
S.D. dependent	0.015321	0.030640	0.029542
Determinant resid covariance (dof adj.)	2.54E-11		
Determinant resid covariance	1.47E-14		
Log likelihood	420.0948		
Akaike information criterion	-17.83860		
Schwarz criterion	-13.48393		
Number of coefficients	99		

Staționaritatea BP (prețul bovinelor, serie lunară)

Null Hypothesis: BP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.858841	0.3484
Test critical values: 1% level	-3.577723	
5% level	-2.925169	
10% level	-2.600658	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BP)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 22:11

Sample (adjusted): 2014M02 2017M12

Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BP(-1)	-0.157342	0.084645	-1.858841	0.0696
C	994.4942	525.8176	1.891329	0.0650
R-squared	0.071309	Mean dependent var		17.61336
Adjusted R-squared	0.050671	S.D. dependent var		121.8973
S.E. of regression	118.7688	Akaike info criterion		12.43386
Sum squared resid	634771.1	Schwarz criterion		12.51259
Log likelihood	-290.1956	Hannan-Quinn criter.		12.46348
F-statistic	3.455291	Durbin-Watson stat		2.017410
Prob(F-statistic)	0.069597			

Staționaritatea DBPD11 (dlog(prețul bovinelor, serie ajustată sezonier), serie lunară)

Null Hypothesis: DBPD11 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.940271	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.581152	
5% level	-2.926622	
10% level	-2.601424	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DBPD11)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 22:11

Sample (adjusted): 2014M03 2017M12

Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DBPD11(-1)	-1.199802	0.151103	-7.940271	0.0000
C	0.003401	0.002292	1.483863	0.1450
R-squared	0.588969	Mean dependent var		0.000516
Adjusted R-squared	0.579627	S.D. dependent var		0.023673
S.E. of regression	0.015349	Akaike info criterion		-5.473063
Sum squared resid	0.010366	Schwarz criterion		-5.393557
Log likelihood	127.8805	Hannan-Quinn criter.		-5.443280
F-statistic	63.04790	Durbin-Watson stat		1.887398
Prob(F-statistic)	0.000000			

Staționaritatea BQ (cantități de bovine, serie lunară)

Null Hypothesis: BQ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.130563	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.584743	
5% level	-2.928142	
10% level	-2.602225	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BQ)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 22:12

Sample (adjusted): 2014M04 2017M12

Included observations: 45 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BQ(-1)	-1.054597	0.172023	-6.130563	0.0000
D(BQ(-1))	0.505664	0.139355	3.628611	0.0008
D(BQ(-2))	0.410236	0.138334	2.965544	0.0050
C	10080.63	1645.793	6.125090	0.0000
R-squared	0.481748	Mean dependent var		106.3333
Adjusted R-squared	0.443828	S.D. dependent var		2298.553
S.E. of regression	1714.191	Akaike info criterion		17.81596
Sum squared resid	1.20E+08	Schwarz criterion		17.97655
Log likelihood	-396.8591	Hannan-Quinn criter.		17.87583
F-statistic	12.70405	Durbin-Watson stat		1.968067
Prob(F-statistic)	0.000005			

Staționaritatea DBQS11MOD (dlog(cantități de bovine, ajustate sezonier, valorile aberante înlocuite cu media valorilor învecinate), serie lunară)

Null Hypothesis: DBQS11MOD has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.699775	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.581152	
5% level	-2.926622	
10% level	-2.601424	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DBQS11MOD)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 22:12

Sample (adjusted): 2014M03 2017M12

Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DBQS11MOD(-1)	-0.850683	0.149248	-5.699775	0.0000
C	0.010196	0.005401	1.887850	0.0657

R-squared	0.424742	Mean dependent var	-0.000138
Adjusted R-squared	0.411668	S.D. dependent var	0.044983
S.E. of regression	0.034503	Akaike info criterion	-3.853025
Sum squared resid	0.052381	Schwarz criterion	-3.773519
Log likelihood	90.61959	Hannan-Quinn criter.	-3.823242
F-statistic	32.48743	Durbin-Watson stat	2.027561
Prob(F-statistic)	0.000001		

Staționaritatea PP (prețul porcinelor, serie lunară)

Null Hypothesis: PP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.363888	0.1574
Test critical values:		
1% level	-3.581152	
5% level	-2.926622	
10% level	-2.601424	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PP)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 22:13

Sample (adjusted): 2014M03 2017M12

Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PP(-1)	-0.133213	0.056353	-2.363888	0.0227
D(PP(-1))	0.483942	0.128731	3.759338	0.0005
C	775.9332	326.6064	2.375744	0.0220

R-squared	0.280746	Mean dependent var	3.433043
Adjusted R-squared	0.247293	S.D. dependent var	226.1383
S.E. of regression	196.1947	Akaike info criterion	13.45909
Sum squared resid	1655171.	Schwarz criterion	13.57834
Log likelihood	-306.5590	Hannan-Quinn criter.	13.50376
F-statistic	8.392100	Durbin-Watson stat	2.037830
Prob(F-statistic)	0.000837		

Staționaritatea DPPD11 (dlog(prețul porcinelor, ajustate sezonier), serie lunară)

Null Hypothesis: DPPD11 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.260984	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.581152	
5% level	-2.926622	
10% level	-2.601424	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DPPD11)

Method: Least Squares

Date: 11/28/18 Time: 22:13

Sample (adjusted): 2014M03 2017M12

Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DPPD11(-1)	-0.893885	0.142771	-6.260984	0.0000
C	0.000254	0.004314	0.058876	0.9533
R-squared	0.471153	Mean dependent var		0.002042
Adjusted R-squared	0.459134	S.D. dependent var		0.039699
S.E. of regression	0.029196	Akaike info criterion		-4.187071
Sum squared resid	0.037506	Schwarz criterion		-4.107564
Log likelihood	98.30262	Hannan-Quinn criter.		-4.157287
F-statistic	39.19992	Durbin-Watson stat		2.070602
Prob(F-statistic)	0.000000			

Coeficient de elasticitate pentru prețurile ovinelor

Elasticitate scăzută. DOP, DOQ, DPP variabile endogene în VAR, serii anuale

Vector Autoregression Estimates

Date: 11/04/18 Time: 23:02

Sample: 2000 2017

Included observations: 18

Standard errors in () & t-statistics in []

	DOP	DOQ	DPP
DOP(-1)	0.207837 (0.38217) [0.54384]	0.472639 (0.29958) [1.57768]	0.041461 (0.21707) [0.19101]
DOP(-2)	0.081037 (0.37538) [0.21588]	0.332603 (0.29426) [1.13031]	0.019334 (0.21321) [0.09068]
DOQ(-1)	-0.197736 (0.45337) [-0.43615]	-0.508279 (0.35539) [-1.43019]	0.150666 (0.25751) [0.58510]
DOQ(-2)	-0.218280 (0.43357) [-0.50345]	-0.390339 (0.33987) [-1.14849]	-0.080074 (0.24626) [-0.32516]
DPP(-1)	0.088287 (0.26990) [0.32711]	-0.100087 (0.21158) [-0.47306]	-0.072176 (0.15330) [-0.47081]
DPP(-2)	-0.124126 (0.27415) [-0.45277]	-0.039065 (0.21490) [-0.18178]	-0.782124 (0.15571) [-5.02289]
C	0.008433 (0.04441) [0.18990]	0.036682 (0.03481) [1.05377]	-0.028807 (0.02522) [-1.14210]
R-squared	0.085901	0.317452	0.803858
Adj. R-squared	-0.058431	0.209682	0.772888
Sum sq. resids	0.361482	0.222127	0.116617
S.E. equation	0.097533	0.076455	0.055397
F-statistic	0.595162	2.945627	25.95623
Log likelihood	44.69240	55.64910	70.14707
Akaike AIC	-1.675218	-2.162182	-2.806536
Schwarz SC	-1.394181	-1.881146	-2.525500
Mean dependent	0.000683	0.008579	0.001915
S.D. dependent	0.094806	0.086656	0.116268
Determinant resid covariance (dof adj.)	4.07E-06		
Determinant resid covariance	2.45E-06		
Log likelihood	99.14145		
Akaike information criterion	-3.472953		
Schwarz criterion	-2.629844		
Number of coefficients	21		

Staționaritatea OP (prețul ovinelor, serii anuale)

Null Hypothesis: OP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.154852	0.2266
Test critical values: 1% level	-3.737853	
5% level	-2.991878	
10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OP)

Method: Least Squares

Date: 11/27/18 Time: 20:53

Sample (adjusted): 1994 2017

Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OP(-1)	-0.348543	0.161748	-2.154852	0.0424
C	2487.987	1172.774	2.121455	0.0454
R-squared	0.174279	Mean dependent var		0.183213
Adjusted R-squared	0.136746	S.D. dependent var		1086.996
S.E. of regression	1009.944	Akaike info criterion		16.75283
Sum squared resid	22439704	Schwarz criterion		16.85100
Log likelihood	-199.0340	Hannan-Quinn criter.		16.77888
F-statistic	4.643388	Durbin-Watson stat		1.827541
Prob(F-statistic)	0.042383			

Staționaritatea DOP (dlog(prețul ovinelor), serii anuale)

Null Hypothesis: DOP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.717220	0.0011
Test critical values:		
1% level	-3.752946	
5% level	-2.998064	
10% level	-2.638752	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DOP)

Method: Least Squares

Date: 11/27/18 Time: 20:51

Sample (adjusted): 1995 2017

Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DOP(-1)	-1.013565	0.214865	-4.717220	0.0001
C	-0.006161	0.033389	-0.184523	0.8554
R-squared	0.514475	Mean dependent var		-0.009105
Adjusted R-squared	0.491355	S.D. dependent var		0.224484
S.E. of regression	0.160101	Akaike info criterion		-0.743086
Sum squared resid	0.538277	Schwarz criterion		-0.644347
Log likelihood	10.54549	Hannan-Quinn criter.		-0.718253
F-statistic	22.25216	Durbin-Watson stat		1.973747
Prob(F-statistic)	0.000117			

Staționaritatea OQ (cantitățile de ovine, serii anuale)

Null Hypothesis: OQ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.073382	0.2562
Test critical values:		
1% level	-3.737853	
5% level	-2.991878	
10% level	-2.635542	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OQ)

Method: Least Squares

Date: 11/27/18 Time: 20:58

Sample (adjusted): 1994 2017

Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OQ(-1)	-0.270827	0.130621	-2.073382	0.0500
C	16299.36	8107.628	2.010373	0.0568
R-squared	0.163464	Mean dependent var		-256.7972
Adjusted R-squared	0.125439	S.D. dependent var		7356.109
S.E. of regression	6879.283	Akaike info criterion		20.59007
Sum squared resid	1.04E+09	Schwarz criterion		20.68824
Log likelihood	-245.0809	Hannan-Quinn criter.		20.61612
F-statistic	4.298913	Durbin-Watson stat		1.575889
Prob(F-statistic)	0.050050			

Staționaritatea DOQ (dloq(cantități de ovine), serii anuale)

Null Hypothesis: DOQ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.531206	0.0017
Test critical values: 1% level	-3.752946	
5% level	-2.998064	
10% level	-2.638752	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DOQ)

Method: Least Squares

Date: 11/27/18 Time: 20:59

Sample (adjusted): 1995 2017

Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DOQ(-1)	-0.966146	0.213221	-4.531206	0.0002
C	0.002598	0.027437	0.094705	0.9254
R-squared	0.494364	Mean dependent var		0.006546
Adjusted R-squared	0.470286	S.D. dependent var		0.180700
S.E. of regression	0.131516	Akaike info criterion		-1.136428
Sum squared resid	0.363228	Schwarz criterion		-1.037689
Log likelihood	15.06892	Hannan-Quinn criter.		-1.111596
F-statistic	20.53183	Durbin-Watson stat		2.030978
Prob(F-statistic)	0.000183			

Staționaritatea PP (prețul porcinelor, serii anuale)

Null Hypothesis: PP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.224948	0.2036
Test critical values:		
1% level	-3.769597	
5% level	-3.004861	
10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PP)

Method: Least Squares

Date: 11/27/18 Time: 21:01

Sample (adjusted): 1996 2017

Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PP(-1)	-0.261484	0.117524	-2.224948	0.0391
D(PP(-1))	0.099928	0.160611	0.622176	0.5416
D(PP(-2))	-0.575253	0.159757	-3.600797	0.0020
C	1492.995	903.0893	1.653209	0.1156
R-squared	0.577543	Mean dependent var		-250.9651
Adjusted R-squared	0.507134	S.D. dependent var		1527.708
S.E. of regression	1072.519	Akaike info criterion		16.95637
Sum squared resid	20705344	Schwarz criterion		17.15474
Log likelihood	-182.5201	Hannan-Quinn criter.		17.00310
F-statistic	8.202637	Durbin-Watson stat		2.145217
Prob(F-statistic)	0.001188			

Staționaritatea DPP (dlog(prețul porcinelor), serii anuale)

Null Hypothesis: DPP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.340801	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.769597	
5% level	-3.004861	
10% level	-2.642242	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DPP)

Method: Least Squares

Date: 11/27/18 Time: 21:01

Sample (adjusted): 1996 2017

Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DPP(-1)	-1.752982	0.238800	-7.340801	0.0000
D(DPP(-1))	0.707555	0.166045	4.261215	0.0004
C	-0.055790	0.033189	-1.680967	0.1091
R-squared	0.746996	Mean dependent var		0.002522
Adjusted R-squared	0.720365	S.D. dependent var		0.285567
S.E. of regression	0.151010	Akaike info criterion		-0.816822
Sum squared resid	0.433275	Schwarz criterion		-0.668043
Log likelihood	11.98504	Hannan-Quinn criter.		-0.781774
F-statistic	28.04888	Durbin-Watson stat		2.058271
Prob(F-statistic)	0.000002			

Coefficient de elasticitate pentru prețul ovinelor

Elasticitate înaltă. DOQ, DPQ, DPSP variabile independente în regresia LS, DOP variabila dependentă, serii lunare

Seriile au fost ajustate pentru efecte sezoniere, de aici terminația S11. Metoda folosită este TRAMO/SEATS. MOD semnifică înlocuirea valorilor aberante cu media valorilor învecinate.

Dependent Variable: DOPS11

Method: Least Squares

Date: 11/04/18 Time: 23:43

Sample (adjusted): 2014M02 2017M12

Included observations: 47 after adjustments

HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.001861	0.002832	-0.657212	0.5145
DOQS11MOD	-0.889536	0.391733	-2.270768	0.0282
DPQS11	-0.071711	0.021951	-3.266824	0.0021
DPSPS11	0.087883	0.075950	1.157118	0.2536
R-squared	0.150020	Mean dependent var		-0.004418
Adjusted R-squared	0.090719	S.D. dependent var		0.027063
S.E. of regression	0.025806	Akaike info criterion		-4.395164
Sum squared resid	0.028636	Schwarz criterion		-4.237705
Log likelihood	107.2864	Hannan-Quinn criter.		-4.335911
F-statistic	2.529809	Durbin-Watson stat		2.892769
Prob(F-statistic)	0.069739	Wald F-statistic		5.118926
Prob(Wald F-statistic)	0.004071			

Staționaritatea OP (prețul ovinelor, serii lunare)

Null Hypothesis: OP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.279253	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.592462	
5% level	-2.931404	
10% level	-2.603944	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OP)

Method: Least Squares

Date: 11/27/18 Time: 21:23

Sample (adjusted): 2014M06 2017M12

Included observations: 43 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OP(-1)	-0.856153	0.162173	-5.279253	0.0000
D(OP(-1))	0.469115	0.150126	3.124805	0.0035
D(OP(-2))	0.408342	0.148423	2.751207	0.0091
D(OP(-3))	0.334167	0.135290	2.470006	0.0182
D(OP(-4))	0.438165	0.134747	3.251762	0.0024
C	5629.334	1113.714	5.054560	0.0000
R-squared	0.434571	Mean dependent var	-123.4713	
Adjusted R-squared	0.358161	S.D. dependent var	1877.516	
S.E. of regression	1504.169	Akaike info criterion	17.59866	
Sum squared resid	83713407	Schwarz criterion	17.84441	
Log likelihood	-372.3711	Hannan-Quinn criter.	17.68928	
F-statistic	5.687397	Durbin-Watson stat	2.087817	
Prob(F-statistic)	0.000547			

Staționaritatea DOPS11 (dlog(prețul ovinelor), serii lunare)

Null Hypothesis: DOPS11 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.60101	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.581152	
5% level	-2.926622	
10% level	-2.601424	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DOPS11)

Method: Least Squares

Date: 11/27/18 Time: 21:24

Sample (adjusted): 2014M03 2017M12

Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DOPS11(-1)	-1.507080	0.129909	-11.60101	0.0000
C	-0.006599	0.003563	-1.852084	0.0707
R-squared	0.753617	Mean dependent var		0.000134
Adjusted R-squared	0.748017	S.D. dependent var		0.047497
S.E. of regression	0.023843	Akaike info criterion		-4.592173
Sum squared resid	0.025013	Schwarz criterion		-4.512667
Log likelihood	107.6200	Hannan-Quinn criter.		-4.562390
F-statistic	134.5834	Durbin-Watson stat		2.287624
Prob(F-statistic)	0.000000			

Staționaritatea OQ (cantități ovine, serii lunare)

Null Hypothesis: OQ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.218341	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.577723	
5% level	-2.925169	
10% level	-2.600658	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OQ)

Method: Least Squares

Date: 11/27/18 Time: 21:18

Sample (adjusted): 2014M02 2017M12

Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OQ(-1)	-0.916922	0.147454	-6.218341	0.0000
C	6372.461	1440.315	4.424353	0.0001
R-squared	0.462158	Mean dependent var		110.4681
Adjusted R-squared	0.450206	S.D. dependent var		9521.109
S.E. of regression	7059.718	Akaike info criterion		20.60382
Sum squared resid	2.24E+09	Schwarz criterion		20.68255
Log likelihood	-482.1898	Hannan-Quinn criter.		20.63345
F-statistic	38.66776	Durbin-Watson stat		1.975653
Prob(F-statistic)	0.000000			

Staționaritatea DOQ (dlog(cantități ovine), serii lunare)

Null Hypothesis: DOQ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 9 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.975896	0.0002
Test critical values: 1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DOQ)

Method: Least Squares

Date: 11/27/18 Time: 21:19

Sample (adjusted): 2014M12 2017M12

Included observations: 37 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DOQ(-1)	-5.931327	1.192012	-4.975896	0.0000
D(DOQ(-1))	4.528560	1.123630	4.030294	0.0004
D(DOQ(-2))	3.885377	1.055855	3.679841	0.0011
D(DOQ(-3))	3.202712	0.944408	3.391238	0.0022
D(DOQ(-4))	2.741585	0.810996	3.380516	0.0023
D(DOQ(-5))	2.125303	0.662903	3.206054	0.0035
D(DOQ(-6))	1.753346	0.515785	3.399376	0.0022
D(DOQ(-7))	1.216510	0.356226	3.414993	0.0021
D(DOQ(-8))	0.931763	0.230215	4.047362	0.0004
D(DOQ(-9))	0.589176	0.151692	3.884031	0.0006
C	0.031776	0.096748	0.328440	0.7452
R-squared	0.825591	Mean dependent var		0.015543
Adjusted R-squared	0.758511	S.D. dependent var		1.192631
S.E. of regression	0.586078	Akaike info criterion		2.011044
Sum squared resid	8.930659	Schwarz criterion		2.489965
Log likelihood	-26.20431	Hannan-Quinn criter.		2.179886
F-statistic	12.30749	Durbin-Watson stat		3.121372
Prob(F-statistic)	0.000000			

Staționaritatea DOQS11MOD (dlog(cantități ovine, ajustate sezonier, ajustate pentru valori aberante), serii lunare)

Null Hypothesis: DOQS11MOD has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.475142	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.581152	
5% level	-2.926622	
10% level	-2.601424	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(DOQS11MOD)
 Method: Least Squares
 Date: 11/27/18 Time: 21:29
 Sample (adjusted): 2014M03 2017M12
 Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DOQS11MOD(-1)	-1.235798	0.145814	-8.475142	0.0000
C	0.003720	0.001221	3.046929	0.0039
R-squared	0.620126	Mean dependent var		7.20E-05
Adjusted R-squared	0.611493	S.D. dependent var		0.012433
S.E. of regression	0.007750	Akaike info criterion		-6.839810
Sum squared resid	0.002643	Schwarz criterion		-6.760304
Log likelihood	159.3156	Hannan-Quinn criter.		-6.810027
F-statistic	71.82803	Durbin-Watson stat		2.140234
Prob(F-statistic)	0.000000			

Staționaritatea PSP (prețuri păsări, serii lunare)

Null Hypothesis: PSP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.017841	0.0404
Test critical values: 1% level	-3.577723	
5% level	-2.925169	
10% level	-2.600658	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PSP)

Method: Least Squares

Date: 11/27/18 Time: 21:14

Sample (adjusted): 2014M02 2017M12

Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PSP(-1)	-0.325687	0.107920	-3.017841	0.0042
C	1394.888	459.8840	3.033129	0.0040
R-squared	0.168320	Mean dependent var		10.02370
Adjusted R-squared	0.149838	S.D. dependent var		224.4313
S.E. of regression	206.9351	Akaike info criterion		13.54431
Sum squared resid	1926995.	Schwarz criterion		13.62304
Log likelihood	-316.2912	Hannan-Quinn criter.		13.57393
F-statistic	9.107362	Durbin-Watson stat		1.841123
Prob(F-statistic)	0.004181			

Staționaritatea DPSP (dlog(prețuri păsări), serii lunare)

Null Hypothesis: DPSP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.823080	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.581152	
5% level	-2.926622	
10% level	-2.601424	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DPSP)

Method: Least Squares

Date: 11/27/18 Time: 21:13

Sample (adjusted): 2014M03 2017M12

Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DPSP(-1)	-1.028278	0.150706	-6.823080	0.0000
C	0.002256	0.007490	0.301206	0.7647
R-squared	0.514104	Mean dependent var		1.67E-05
Adjusted R-squared	0.503061	S.D. dependent var		0.071989
S.E. of regression	0.050747	Akaike info criterion		-3.081404
Sum squared resid	0.113314	Schwarz criterion		-3.001898
Log likelihood	72.87230	Hannan-Quinn criter.		-3.051621
F-statistic	46.55443	Durbin-Watson stat		1.966187
Prob(F-statistic)	0.000000			

Staționaritatea DPSPS11 (dlog(prețuri păsări, ajustate sezonier), serii lunare)

Null Hypothesis: DPSPS11 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.823080	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.581152	
5% level	-2.926622	
10% level	-2.601424	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DPSPS11)

Method: Least Squares

Date: 11/27/18 Time: 21:31

Sample (adjusted): 2014M03 2017M12

Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DPSPS11(-1)	-1.028278	0.150706	-6.823080	0.0000
C	0.002256	0.007490	0.301206	0.7647
R-squared	0.514104	Mean dependent var		1.67E-05
Adjusted R-squared	0.503061	S.D. dependent var		0.071989
S.E. of regression	0.050747	Akaike info criterion		-3.081404
Sum squared resid	0.113314	Schwarz criterion		-3.001898
Log likelihood	72.87230	Hannan-Quinn criter.		-3.051621
F-statistic	46.55443	Durbin-Watson stat		1.966187
Prob(F-statistic)	0.000000			

Staționaritatea PQ (cantități de porcine, serii lunare)

Null Hypothesis: PQ has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.947811	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.577723	
5% level	-2.925169	
10% level	-2.600658	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PQ)

Method: Least Squares

Date: 11/27/18 Time: 21:33

Sample (adjusted): 2014M02 2017M12

Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PQ(-1)	-1.076549	0.180999	-5.947811	0.0000
C	41448.20	7522.068	5.510214	0.0000
R-squared	0.440135	Mean dependent var		2188.298
Adjusted R-squared	0.427693	S.D. dependent var		32689.17
S.E. of regression	24729.67	Akaike info criterion		23.11102
Sum squared resid	2.75E+10	Schwarz criterion		23.18975
Log likelihood	-541.1089	Hannan-Quinn criter.		23.14064
F-statistic	35.37646	Durbin-Watson stat		1.699466
Prob(F-statistic)	0.000000			

Staționaritatea DPQS11 (dlog(cantități de porcine, ajustate sezonier), serii lunare)

Null Hypothesis: DPQS11 has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.461849	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.581152	
5% level	-2.926622	
10% level	-2.601424	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DPQS11)

Method: Least Squares

Date: 11/27/18 Time: 21:33

Sample (adjusted): 2014M03 2017M12

Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DPQS11(-1)	-1.335617	0.141158	-9.461849	0.0000
C	0.002067	0.012694	0.162811	0.8714
R-squared	0.670478	Mean dependent var		-0.001485
Adjusted R-squared	0.662988	S.D. dependent var		0.148242
S.E. of regression	0.086058	Akaike info criterion		-2.025078
Sum squared resid	0.325865	Schwarz criterion		-1.945572
Log likelihood	48.57680	Hannan-Quinn criter.		-1.995295
F-statistic	89.52659	Durbin-Watson stat		2.154337
Prob(F-statistic)	0.000000			