COMISIA
EUROPEANĂ

Bruxelles, 12.12.2024
COM(2024) 568 final

RAPORT AL COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN ȘI CONSILIU

Utilizarea noilor tehnologii ale informației și comunicațiilor în vederea asigurării unui grad mai ridicat de transparență a piețelor în temeiul articolului 225 litera (dc) din Regulamentul (UE) nr. 1308/2013 („Regulamentul privind OCP”)

1. Introducere

În conformitate cu articolul 225 litera (dc) din Regulamentul (UE) nr. 1308/2013 (Regulamentul privind OCP)[1], prezentul raport către Parlamentul European și Consiliu evaluează utilizarea noilor tehnologii ale informației și comunicațiilor (TIC) și analizează dacă acestea asigură un grad mai ridicat de transparență a piețelor.

Transparența pieței ajută piața să funcționeze mai eficient prin facilitarea schimbului de semnale ale pieței între ofertă și cerere. Mai multe informații privind prețurile, volumele de producție, stocurile etc., de-a lungul diferitelor etape ale lanțului de aprovizionare, ar genera numeroase avantaje, cum ar fi:

(1) extinderea informațiilor puse la dispoziția publicului, în special în etapele intermediare ale lanțurilor de aprovizionare, ceea ce ar spori încrederea în funcționarea piețelor;

(2) contribuția la reducerea asimetriilor existente în puterea de negociere, în special a celor care afectează fermierii, ceea ce ar crea condiții de concurență echitabile între participanți în ceea ce privește accesul acestora la lanțurile de aprovizionare și, în general, la piețe;

(3) facilitarea unei mai bune elaborări a politicilor economice relevante, dincolo de practicile anticoncurențiale[2].

Prezentul raport se bazează în mare parte pe concluziile unui studiu al Comisiei privind rolul TIC în îmbunătățirea transparenței pieței (studiul privind TIC)[3]. Studiul descrie și analizează potențialul diferitelor TIC de a îmbunătăți sistemele existente ale UE de date privind piețele agroalimentare, precum și de a evalua aspectele legate de guvernanță care ar face posibile îmbunătățiri.

2. Contribuția sistemului UE de informații privind piața agroalimentară la transparența pieței

Sistemul UE de informații privind piața agroalimentară bazat pe Regulamentul privind OCP include ISAMM [Sistemul de informații pentru gestionarea și monitorizarea pieței agricole, instituit prin Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2017/1185 al Comisiei (Regulamentul privind ISAMM)][4], observatoarele piețelor și secțiunea referitoare la piețe a portalului de date agroalimentare. În timp ce ISAMM este utilizat pentru colectarea datelor, atât observatoarele piețelor, cât și portalul de date agroalimentare sunt utilizate pentru diseminarea datelor.

Acest sistem include, de asemenea, date din mai multe alte surse de informații, cum ar fi Eurostat (privind producția, prețurile și schimburile comerciale) și sistemul de supraveghere vamală al DG TAXUD (privind importurile și exporturile zilnice).

---

[1] Regulamentul (UE) nr. 1308/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 decembrie 2013 de instituire a unei organizări comune a piețelor produselor agricole și de abrogare a Regulamentelor (CEE) nr. 922/72, (CEE) nr. 234/79, (CE) nr. 1037/2001 și (CE) nr. 1234/2007 ale Consiliului, JO L 347, 20.12.2013, p. 671.

2 Comisia Europeană: Centrul Comun de Cercetare și Ménard, C., „Market transparency in food supply chain – Goals, means, limits" (Transparența pieței în lanțul de aprovizionare cu alimente – obiective, mijloace, limite), Oficiul pentru Publicații, 2018. https://data.europa.eu/doi/10.2760/285157.

[3] „Study on the role of information and communication technologies to improving market transparency" (Studiu privind rolul tehnologiilor informației și comunicațiilor în îmbunătățirea transparenței piețelor), publicare viitoare.

[4] Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2017/1185 al Comisiei din 20 aprilie 2017 de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentelor (UE) nr. 1307/2013 și (UE) nr. 1308/2013 ale Parlamentului European și ale Consiliului în ceea ce privește notificările către Comisie ale informațiilor și documentelor, precum și de modificare și abrogare a mai multor regulamente ale Comisiei.

2.1. Colectarea datelor – ISAMM

ISAMM este unul dintre sistemele informatice de sprijin pentru colectarea datelor în cadrul politicii agricole comune (PAC). Datele de piață sunt furnizate de statele membre, nu de întreprinderi individuale în mod direct. Aproximativ 4 650 de comunicări pe lună sunt trimise prin intermediul ISAMM. Informațiile sunt transmise prin intermediul unor formulare standard, al căror conținut depinde de datele solicitate și de frecvența raportării, care variază de la săptămânal la anual.

Datele transmise de statele membre Comisiei sunt adesea introduse manual în ISAMM de către funcționarii statelor membre. Ocazional, sunt încărcate fișiere de date pentru a completa formulare individuale sau sunt transmise fișiere xml pentru a completa mai multe formulare simultan. În ceea ce privește datele pe care statele membre le colectează din sursele originale, documentele sunt transmise în principal de operatori în format electronic, prin intermediul unor chestionare sau formulare online.

2.2. Diseminarea datelor – Portalul de date agroalimentare și observatoarele piețelor

Secțiunea referitoare la piețe a portalului de date agroalimentare[5] acoperă o gamă largă de produse. Majoritatea subsecțiunilor sectoriale includ: (i) seturi de date care acoperă prețurile, producția și schimburile comerciale, (ii) tablouri de bord care compilează principalele date recente pentru fiecare sector și (iii) o perspectivă pe termen scurt, cu estimări privind producția, consumul și comerțul pentru lunile următoare.

Portalul sprijină activitatea observatoarelor piețelor pentru șapte produse agricole (lapte, carne, zahăr, culturi arabile, fructe și legume, vin și ulei de măsline), precum și activitatea Observatorului pentru piețele îngrășămintelor și a Observatorului lanțului agroalimentar al UE, recent creat. Aceste observatoare ale piețelor colectează informații de la membrii lor și publică informații, analize și procese-verbale ale reuniunilor consiliilor de administrație pe paginile lor web[6]. Rolul și practicile de lucru ale observatoarelor piețelor agricole au fost descrise într-un raport recent[7].

3. Evaluarea sistemului actual de informații privind piața agroalimentară din cadrul OCP

3.1. Sistemul de informații agroalimentare din cadrul OCP asigură transparența generală a pieței, în pofida unor deficiențe

În ceea ce privește calitatea datelor, sistemul actual oferă, în general, o compilație cuprinzătoare de date, care este considerată fiabilă în general de către actorii din lanțul de aprovizionare cu alimente al UE[8]. El instituie o bază comună de cunoștințe pentru a sprijini analizele economice și de piață, care este utilă atunci când se iau decizii privind producția și investițiile. Acesta furnizează, de asemenea, datele necesare pentru elaborarea politicilor și continuarea cercetării. Sistemele de informații agroalimentare din principalele țări din afara UE nu diferă în mod semnificativ de sistemul UE.

Cu toate acestea, au fost identificate mai multe marje de îmbunătățire:

Calendarul și frecvența actualizărilor

[5] https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DataPortal/agricultural_markets.html.
[6] https://agriculture.ec.europa.eu/data-and-analysis/markets/overviews/market-observatories_en.
[7] Raport al Comisiei către Parlamentul European și Consiliu privind observatoarele piețelor la nivelul Uniunii, COM(2023) 679 final, 31.10.2023.
[8] Conform interviurilor cu părțile interesate și sondajelor efectuate pentru studiul TIC.

În timp ce datele din sistemul de informații privind piața agroalimentară din cadrul OCP sunt actualizate frecvent (săptămânal, lunar etc.), datele introduse de surse sunt uneori întârziate de cerințele de validare a calității. În plus, întârzierile în publicare pot fi cauzate de etapele administrative care nu sunt automatizate, cum ar fi colectarea datelor de către statele membre de la actorii economici relevanți, transmiterea către Comisie și diseminarea finală. Întrucât colectarea și diseminarea datelor la nivelul UE se bazează pe datele transmise de fiecare stat membru, unele dintre acestea putând fi întârziate de factorii menționați mai sus, datele UE sunt uneori publicate mai târziu decât cele ale anumitor țări din afara UE.

Fiabilitatea datelor și apariția erorilor semnificative

În pofida fiabilității generale a sistemului de informații privind piața agroalimentară din cadrul OCP și a procedurilor sale interne de control al calității, este probabil să apară erori semnificative atunci când este necesară prelucrarea datelor de către om în diferite etape ale procesului.

Comparabilitatea datelor între statele membre poate fi incertă din cauza metodologiilor diferite utilizate[9] (de exemplu, un stat membru poate colecta date numai de la cei mai reprezentativi operatori de pe piață, în timp ce un alt stat membru le poate colecta de la un eșantion mai larg de operatori) și din cauza caracteristicilor naționale specifice (structura pieței, caracteristici diferite ale produsului etc.).

Accesibilitatea și ușurința de utilizare a datelor

Marea majoritate a utilizatorilor de date evaluează pozitiv utilitatea globală a instrumentelor și platformelor de diseminare pentru informațiile agroalimentare. Cu toate acestea, ei indică o lipsă de claritate în ceea ce privește disponibilitatea datelor și metadatele (context, metodologie de colectare, prelucrare). Utilizatorii au exprimat, de asemenea, necesitatea unor caracteristici mai flexibile pentru extragerea/descărcarea datelor.

Nerespectarea obligațiilor de transmitere a datelor

Deși majoritatea autorităților statelor membre notifică la timp, unele nu transmit informații Comisiei în termenele legale, ceea ce duce la date incomplete și la întârzieri. Anumite state membre nu și-au îndeplinit toate obligațiile de colectare a datelor. Amploarea neconformității variază de la un stat membru la altul și de la un tip de notificare la altul și este mai semnificativă pentru noile serii de date solicitate începând cu 2021.

Lacunele în materie de date care trebuie remediate

Sistemul este mai puțin exhaustiv pentru anumite tipuri de date. În ceea ce privește stocurile, în pofida obligației recente de notificare pentru cereale, semințe oleaginoase și produse din semințe oleaginoase, datele par a fi dificil de colectat, deoarece operatorii consideră că astfel de informații fac obiectul confidențialității comerciale. Acest lucru împiedică utilitatea acestor date pentru informarea cu privire la situația securității alimentare a UE. În ceea ce privește schimburile comerciale, datele privind comerțul intra-UE și redirecționarea fluxurilor internaționale de la principalele centre de comercializare din UE nu sunt integrate suficient în partea de diseminare a sistemului.

3.2. Noi provocări pentru sistemul de informații agroalimentare din cadrul OCP

Date privind sectoarele din amonte și din aval

[9] Articolul 9 din Regulamentul privind ISAMM prevede această flexibilitate metodologică.

Deși unii factori de producție agricolă sunt deja acoperiți de sistemul de informații privind piața agroalimentară (cum ar fi îngrășămintele, care au propriul observator al pieței, și semințele cu date colectate cu privire la suprafață, producție și stocuri), datele privind etapele din amonte ale lanțului de aprovizionare (aprovizionarea cu factori de producție), precum și privind etapele din aval (distribuția cu amănuntul, consumul) sunt mai puțin dezvoltate decât cele referitoare la producție și, într-o măsură mai mică, la prelucrare, în cadrul acestui sistem.

Întrucât există alte sisteme publice și mai multe sisteme private care colectează date privind etapele din amonte și din aval, orice extindere a sistemului de informații privind piața agroalimentară din cadrul OCP la sectoarele din amonte și din aval ar trebui evaluată în ceea ce privește valoarea sa adăugată. Ar trebui evitate eventualele suprapuneri ale colectării și diseminării datelor.

Date în perioade de criză

În timpul pandemiei de COVID-19 a devenit clar că, în perioade de criză, întârzierile normale de raportare sunt prea lungi, iar diseminarea frecventă a informațiilor și datelor transparente și bazate pe dovezi în timp util este esențială pentru menținerea încrederii actorilor din lanțul de aprovizionare cu alimente.

În prezent, în sistemul de informații privind piața agroalimentară nu există niciun flux de date specific unei situații de criză. Mecanismul european de pregătire și răspuns în caz de criză în materie de securitate alimentară (EFSCM) oferă un tablou de bord și o platformă pentru schimbul de opinii, dar nu ține seama de colectarea datelor de piață. Secțiunea Sistemul de alertă alimentară[10] compilează date din alte sisteme de alertă timpurie privind evenimentele meteorologice, bolile animalelor, costurile energiei, costurile de transport etc. Acest mecanism se bazează mai degrabă pe informații calitative furnizate în mod voluntar de operatorii economici, decât pe date.

Încorporarea unor sisteme de alertă rapidă, bazate pe monitorizarea automată și în timp real a disponibilității critice, a accesibilității și a prețurilor abordabile ale produselor agroalimentare și, eventual, a factorilor de producție, la diferite niveluri ale lanțului de aprovizionare, ar reprezenta o modificare semnificativă a sistemului de informații privind piața agroalimentară din cadrul OCP.

4. Îmbunătățirea transparenței pieței agroalimentare printr-o mai bună utilizare a TIC

Dezvoltarea TIC ar oferi oportunități de remediere a unora dintre deficiențele sistemului de informații agroalimentare din cadrul OCP și, prin urmare, ar îmbunătăți în continuare capacitatea acestuia de a asigura transparența pieței.

4.1. Optimizarea sistemului de informații agroalimentare existent

Utilizarea unor soluții tehnologice specifice poate eficientiza colectarea și prelucrarea datelor. Acest lucru se poate realiza în special prin utilizarea în cea mai mare măsură posibilă a datelor deja disponibile, evitând suprapunerea eforturilor depuse de toți actorii implicați și economisind resurse.

[10] https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DataPortal/food-alert-system.html.

Sistemul de informații privind piața agroalimentară din cadrul OCP poate fi optimizat în mai multe moduri. De exemplu, prin importul de date deja disponibile în alte sisteme de informații. Acest lucru s-ar putea realiza prin interconectarea sistemelor de informații ale Comisiei cu alte sisteme pentru a permite interoperabilitatea între toate sistemele în cauză. Acest lucru necesită măsuri tehnologice, organizaționale și, eventual, legislative, alături de Regulamentul privind Europa interoperabilă, care a intrat în vigoare la 11 aprilie 2024, cu scopul de a consolida interoperabilitatea transfrontalieră a sistemelor informatice și cooperarea sectorului public în întreaga UE.

Potrivit părților interesate consultate, șase soluții inovatoare principale ar putea îmbunătăți calitatea informațiilor furnizate de sistemul de informații privind piața agroalimentară:

1. Utilizarea TIC ar putea îmbunătăți procesele actuale sau ar putea permite utilizarea unor noi sisteme automatizate pentru colectarea și gestionarea datelor (prelucrarea, stocarea și validarea datelor). Printre exemple se numără:
    - instituirea unei interfețe mașină-mașină (M2M), astfel încât informațiile să poată circula direct din sistemele statelor membre către Comisie (prin intermediul ISAMM). Acest lucru ar contribui atât la actualitatea, cât și la calitatea datelor colectate și ar ajuta, de asemenea, la reducerea sarcinii administrative și a costurilor legate de colectarea și validarea datelor. Pentru a permite o comunicare deplină M2M, trebuie abordate atât provocările în materie de interoperabilitate semantică, cât și cele tehnice[11];
    - automatizarea proceselor de colectare a datelor de la operatori către statele membre. Aceasta ar putea include integrarea sistemelor de colectare și validare a datelor din statele membre în cadrul sistemului Comisiei (ISAMM);
    - efectuarea de controale automatizate ale datelor, în conformitate cu parametri predefiniți care ar contribui la asigurarea fiabilității validării datelor într-un mod mai sistematic.
2. Utilizarea instrumentelor TIC avansate, inclusiv a instrumentelor de inteligență artificială (IA), ar putea îmbunătăți publicarea și partajarea datelor colectate, prin:
    - asigurarea unei mai bune accesibilități și vizualizări a datelor, de exemplu prin includerea de linkuri directe către sursele originale, prin furnizarea de informații privind metodele de colectare/elaborare, prin utilizarea unor sisteme alternative de extragere, prin furnizarea mai multor formate care să permită editarea și prin crearea unei versiuni pentru dispozitive mobile a site-ului web. Toate aceste măsuri ar contribui la îmbunătățirea experienței utilizatorilor de date;
    - furnizarea de materiale de diseminare adaptate nevoilor principalelor tipologii de utilizatori, sporind astfel gradul de conștientizare cu privire la sistem și la resursele disponibile;
    - contribuția la reducerea riscurilor de manipulare a pieței din cauza datelor „sensibile la factorul timp”, la care actorii au acces înaintea altora și care pot fi utilizate pentru a lua decizii avantajoase pentru întreprinderi (de exemplu,

[11] Astfel de provocări sunt abordate, de exemplu, în studiul privind interoperabilitatea realizat de programul Europa digitală și în bazele de date privind soiurile de plante (lista codurilor de cultură).

informațiile privind stocurile scăzute ar putea incita unii actori să își devanseze achizițiile)[12].

Rolul inteligenței artificiale în colectarea și diseminarea datelor privind piața agroalimentară

Inteligența artificială (IA)[13] este un concept larg care include aplicații ale învățării automate (*machine learning* – ML), ale învățării profunde (*deep learning* – DL) și ale inteligenței artificiale generative (*generative AI* – Gen AI)[14]. Învățarea profundă este o subsecțiune a învățării automate și formează modelele pentru IA generativă.

Utilizarea actuală a IA în sistemele de informații privind piața agroalimentară, gestionate de Comisie, și în general este destul de limitată, deși există o conștientizare a potențialului acesteia. În altă parte, Serviciul de marketing agricol (*Agricultural Marketing Service* - AMS) din cadrul USDA (Departamentul de Agricultură al SUA) a purtat discuții preliminare cu privire la oportunitatea includerii IA în sistemul de validare a datelor.

Una dintre principalele aplicații de IA în curs de dezvoltare este utilizarea învățării automate pentru a evalua datele extrase de pe internet (de exemplu, prin antrenarea instrumentului pentru a recunoaște elementele și a le clasifica în funcție de definițiile produselor). Cu toate acestea, controalele de calitate efectuate de oameni pot fi totuși necesare pentru a ajusta setul de date extrase și îmbunătățite cu ajutorul acestor instrumente.

Printre exemplele de tehnologii IA de vârf utilizate în alte proiecte legate de datele privind piața agroalimentară se numără:

- proiecte FAO în desfășurare care explorează oportunități și provocări în ceea ce privește utilizarea IA de către diferite diviziuni pentru a îmbunătăți furnizarea și integrarea datelor obținute prin teledetecție;
- validarea și analizarea datelor în aplicația „Data Bridges" a Programului Alimentar Mondial, care vizează identificarea rapidă a problemelor emergente în materie de securitate alimentară, inclusiv indicatori de avertizare timpurie, cum ar fi Alerta pentru creșteri puternice ale prețurilor (ALPS).

Pe lângă furnizarea de date de piață, unii furnizori privați experimentează aplicații de IA pentru a furniza previziuni pe baza datelor disponibile. De exemplu, Biroul federal elvețian pentru agricultură *(FOAG)* efectuează, pentru utilizare proprie, previziuni bazate pe IA pentru prețurile laptelui.

Progresul IA generative și disponibilitatea unor instrumente de IA ușor de utilizat vor permite mai multor organizații să dezvolte sau să utilizeze instrumente bazate pe IA. Mai precis, aplicarea IA în cazul unui sistem de informații privind piața agroalimentară poate fi o opțiune viabilă pentru colectarea, curățarea și automatizarea analizei datelor, pentru crearea de rezumate și vizualizări și pentru dezvoltarea de modele predictive pentru randamentele

[12] A se vedea, de asemenea, Regulamentul (UE) nr. 596/2014 (Regulamentul privind abuzul de piață).
[13] IA este reglementată în UE prin „Regulamentul privind inteligența artificială" [Regulamentul (UE) 2024/1689 de stabilire a unor norme armonizate privind inteligența artificială], care le oferă dezvoltatorilor și implementatorilor de IA cerințe și obligații clare privind utilizările specifice ale IA.
[14] A se vedea explicațiile diferențelor dintre IA, ML, DL și Gen AI la adresa: https://synoptek.com/insights/it-blogs/data-insights/ai-ml-dl-and-generative-ai-face-off-a-comparative-analysis/ sau https://www.sumologic.com/blog/machine-learning-deep-learning/.

culturilor, prețuri și previziuni privind cererea.

3. Acestea ar putea permite îmbunătățirea colectării și a prelucrării datelor din sectoarele legate indirect de lanțurile de aprovizionare agricole, de exemplu logistica și transportul (cum ar fi monitorizarea în timp real a transporturilor maritime). Tehnologiile care stau la baza acestui tip de soluție sunt deja dezvoltate și utilizate de unii furnizori privați de date[15] și de organizații internaționale[16].

4. Ele ar putea permite îmbunătățirea colectării și prelucrării volumelor mari de date direct de la ferme datorită utilizării soluțiilor agrotehnologice de către fermierii profesioniști, inclusiv pentru agricultura de precizie. Pentru a îmbunătăți colectarea la fața locului a datelor la nivel de fermă, sunt necesare mai multe eforturi în ceea ce privește intermediarii de date și potențialul pașapoartelor/portofelelor digitale ale fermelor. Sporirea colectării de date de piață și continuarea schimbului de date între fermieri ar putea fi, de asemenea, benefice. Evoluțiile din domeniu ar trebui monitorizate îndeaproape, deoarece ar putea deschide noi posibilități de colectare a datelor. De exemplu, astfel cum s-a anunțat în Strategia europeană privind datele, se lucrează la dezvoltarea unui spațiu european comun al datelor privind agricultura, cu scopul de a crea o piață unică a datelor, în timp ce se formează un consorțiu pentru o infrastructură digitală europeană care va încuraja instituirea și utilizarea așa-numitelor pașapoarte/portofele digitale ale fermelor.

5. Capacitatea TIC de a colecta date privind sectoarele din amonte și din aval ar putea fi stimulată prin extinderea practicii de extragere de informații de pe site-uri web[17]. Extragerea automată a informațiilor privind piața (adesea prin utilizarea IA) din diferite surse online este o metodă de colectare a datelor din ce în ce mai utilizată și mai eficientă din punctul de vedere al costurilor. În special în etapele din aval, cum ar fi consumul și prețurile cu amănuntul, care au o expunere online mai mare, extragerea de informații de pe site-uri web permite automatizarea proceselor de colectare a datelor, permițând monitorizarea în timp real sau aproape în timp real a informațiilor privind piața din diverse surse, acoperind o gamă largă de surse online, inclusiv site-uri web, platforme de comunicare socială și piețe online. Cu toate acestea, printre provocările asociate cu extragerea de informații de pe site-uri web se numără dificultățile de validare a datelor (numai un sistem de controale foarte structurat și avansat poate asigura fiabilitatea și reprezentativitatea datelor colectate) și probleme juridice (de exemplu, confidențialitatea datelor). Pentru sectoarele din amonte, extragerea de informații de pe site-uri web este mai puțin promițătoare, având în vedere că prețurile fiabile și reprezentative ale factorilor de producție sunt mai puțin disponibile online.

[15] De exemplu, soluții de date privind lanțul de aprovizionare pentru furnizorii, cumpărătorii și prestatorii de servicii din industria produselor proaspete.

[16] De exemplu, pentru urmărirea în timp real a navelor în vederea monitorizării comerțului maritim cu cereale și grâu și a securității alimentare: https://globaltradedata.wto.org/real-time-data.

[17] Extragerea de informații de pe site-uri web este deja utilizată de Comisie în cadrul Observatorului Pieței Europene pentru produse provenite din pescuit și din acvacultură (EUMOFA), care dispune de un instrument personalizat de colectare a prețurilor pentru prețurile cu amănuntul: https://eumofa.eu/.

6. În ceea ce privește datele în perioade de criză, utilizarea TIC ar putea spori capacitățile în materie de date în timp real, ar putea stabili canale de comunicare dedicate și ar putea îmbunătăți analiza predictivă. Astfel de date ar putea fi esențiale în timpul crizelor, în special dacă sunt sprijinite de noi fluxuri ad-hoc de colectare a datelor și integrate într-un sistem dedicat de alertă rapidă care combină date dintr-o serie de alte sisteme informatice, atât publice, cât și private, și care are funcții de declanșare integrate. Astfel de factori declanșatori ar putea acoperi indicatori de date relevanți pentru măsurarea indicatorilor de disponibilitate/accesibilitate a prețurilor alimentelor, de exemplu nivelul critic al stocurilor, timpul de transport sau întârzierile la frontieră etc. Deținerea unui astfel de sistem de alertă rapidă ar putea permite operatorilor economici, precum și consumatorilor, să se pregătească pentru eventuale întreruperi ale lanțului de aprovizionare.

4.2. Condiții pentru dezvoltarea cu succes a soluțiilor tehnologice

Soluțiile TIC identificate mai sus pot fi utile numai dacă punerea lor în aplicare este fezabilă, ceea ce depinde de următoarele condiții:

1. O reproiectare la scară largă a sistemelor de colectare și validare a datelor agroalimentare ar necesita o coordonare strânsă între Comisie și toate statele membre, precum și investiții considerabile în tehnologie. Acest lucru este deosebit de relevant în cazul ISAMM, deoarece colectarea, agregarea și validarea datelor sunt efectuate în întregime de statele membre și, prin urmare, se bazează pe angajamentul acestora. Acesta este un domeniu în care armonizarea sistemelor informatice aduce cea mai mare valoare adăugată prin automatizarea și eficientizarea proceselor. Această reproiectare a sistemelor de colectare și validare a datelor nu ar trebui să se realizeze în mod izolat și nu ar trebui să creeze sisteme paralele sau duplicate. Aceasta ar trebui să fie corelată cu dezvoltarea unor mecanisme de guvernanță a datelor și de schimb de date în sectorul agroalimentar, având în vedere beneficiile unui schimb mai intens de date în acest sector și cu alte sectoare.

2. Trebuie evaluat costul de instalare a diferitelor sisteme informatice cu diferite domenii de aplicare și operabilitate. Prezentul raport nu include nicio evaluare a costurilor, deoarece există prea multe variabile pentru o astfel de analiză cuprinzătoare. Majoritatea părților interesate și a experților nu au fost în măsură să furnizeze estimări ale costurilor de instalare a soluțiilor informatice menționate și sunt disponibile doar date limitate privind costurile de instalare anterioare[18].

3. Sistemele de date trebuie proiectate ținând seama de utilizator. Motivele pentru care un utilizator caută și utilizează date privind piața agroalimentară vor influența percepția sa cu privire la actualitatea și acoperirea acestora. Deși nivelul de detaliere și frecvența datelor furnizate de sistemele actuale sunt, în general, suficiente pentru analiza pieței pe termen lung, pentru cercetarea academică și pentru elaborarea de

[18] De exemplu, costurile de instalare a sistemului american de raportare obligatorie de înaltă frecvență a datelor de piață în sectorul creșterii animalelor, bazat pe Legea din 1999 privind raportarea obligatorie a animalelor (*Livestock Mandatory Reporting Act* – LMRA), au fost estimate la aproximativ 2 milioane USD (1999). Potrivit Serviciului de marketing agricol al SUA, costurile operaționale ale LMRA acoperă 15-20 de raportori și auditori, plus 1 milion USD pe an sub formă de sprijin informatic.

politici, acestea tind să fie insuficiente pentru procesul decizional de zi cu zi al întreprinderilor sau pentru sistemele complexe de realizare a tranzacțiilor pe piața financiară.

4. În ceea ce privește transmiterea datelor, dezanonimizarea datelor privind confidențialitatea comercială reprezintă o preocupare pentru operatorii privați. Datele privind stocurile, volumele comercializate și prețurile sunt considerate deosebit de sensibile de către operatorii economici, deoarece încălcarea securității datelor le poate compromite poziția concurențială. Atingerea unui echilibru între îmbunătățirea transparenței pieței și protejarea confidențialității operatorilor ar putea implica: (i) protecția juridică și informatică pentru confidențialitate, (ii) consolidarea dialogului și a cooperării dintre părțile interesate din lanțul de aprovizionare și Comisie, (iii) implicarea instituțiilor neguvernamentale, cum ar fi institutele publice de cercetare și (iv) utilizarea unui model de „tehnologie de protecție a vieții private” (un sistem depersonalizat care utilizează intrări și ieșiri pentru a genera informații utile, fără a cunoaște funcționarea sa internă) în procesul de prelucrare a datelor (*data crunching*).

5. În cele din urmă, legislația UE privind sistemele de informații privind piața agroalimentară și utilizarea TIC trebuie să fie eficace, actualizată (de exemplu, în ceea ce privește confidențialitatea, protecția datelor cu caracter personal, utilizarea IA etc.) și aplicată și respectată în mod consecvent în întreaga UE.

5. Concluzii și dezbateri ulterioare

Prezentul raport prezintă, în scopul unei dezbateri de orientare, principalele caracteristici ale sistemului de informații agroalimentare din cadrul OCP, unele dintre provocările cu care se confruntă acesta și unele soluții potențiale bazate pe TIC care ar putea contribui la abordarea acestor provocări.

Tehnologia informatică existentă ar putea contribui la îmbunătățirea mai multor aspecte ale informațiilor privind piața agroalimentară a UE. De exemplu, TIC ar putea contribui la extinderea domeniului de aplicare al sistemului actual prin automatizarea colectării și diseminării datelor și prin extinderea acestuia la sectoare și etape care nu sunt acoperite în prezent. În plus, integrarea în continuare a sistemelor naționale și ale UE de informații agroalimentare prin interacțiunea mașină-mașină ar contribui, de asemenea, la dezvoltarea unui spațiu unic al datelor agricole în Europa. O astfel de integrare ar necesita însă investiții financiare și administrative considerabile. În cele din urmă, TIC ar putea contribui la colectarea și prelucrarea datelor de piață în perioade de criză, când datele trebuie actualizate frecvent și furnizate cu întârzieri minime.

Întrucât TIC de vârf sau elemente ale acestora sunt deja utilizate în sectorul privat, promovarea parteneriatelor public-privat pentru dezvoltarea de soluții de date privind piața agroalimentară necesită o explorare suplimentară. Acest lucru ar contribui la îmbunătățirea calității și a accesibilității datelor într-un mod eficient din punctul de vedere al costurilor.

Datorită progreselor tehnologice, TIC de mâine au un potențial enorm de îmbunătățire a eficienței sistemului de informații privind piața agroalimentară. IA poate contribui la automatizarea fluxului de lucru pentru prelucrarea datelor, făcându-l mai rapid, mai precis și mai eficient. Algoritmii IA și învățarea automată pot gestiona volume mari de date, permițând înțelegerea unor tipare complexe pe care oamenii ar putea să nu le identifice. Deși este încă

insuficient utilizat în domeniul datelor privind piața agroalimentară, rolul IA va crește cu siguranță în viitor.