EVROPSKÁ
KOMISE

V Bruselu dne 12.12.2024
COM(2024) 568 final

ZPRÁVA KOMISE EVROPSKÉMU PARLAMENTU A RADĚ

Využívání nových informací a komunikačních technologií s cílem zajistit lepší transparentnost trhu podle čl. 225 písm. dc) nařízení (EU) č. 1308/2013 („nařízení o společné organizaci zemědělských trhů“)

1. Úvod

V souladu s čl. 225 písm. dc) nařízení (EU) č. 1308/2013 (nařízení o společné organizaci trhů)[1] tato zpráva Evropskému parlamentu a Radě hodnotí využívání nových informačních a komunikačních technologií (IKT) a zamýšlí se nad tím, zda zajišťují lepší transparentnost trhu.

Transparentnost trhu napomáhá jeho efektivnějšímu fungování tím, že usnadňuje výměnu tržních signálů mezi stranou nabídky a poptávky. Více informací o cenách, objemech výroby, zásobách atd. v různých fázích dodavatelského řetězce by přineslo řadu výhod, jako např.:

1) rozšíření veřejně dostupných informací, zejména v mezistupních dodavatelských řetězců, což by zvýšilo důvěru ve fungování trhů;

2) snížení asymetrie pozic při vyjednávání, zejména té, která se týká zemědělců, což by vyrovnalo podmínky pro účastníky, pokud jde o jejich přístup k dodavatelským řetězcům a obecněji k trhům;

3) možnost kvalitnějšího koncipování příslušných hospodářských politik, které přesahují rámec protisoutěžního chování[2].

Tato zpráva je z velké části založena na zjištěních studie Komise o úloze informačních a komunikačních technologií při zlepšování transparentnosti trhu (studie o IKT)[3]. Studie popisuje a analyzuje potenciál různých informačních a komunikačních technologií pro zlepšení stávajících systémů EU pro údaje o zemědělsko-potravinářských trzích a rovněž posuzuje aspekty správy, které by umožnily případná zlepšení.

2. Přínos systému pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu EU k transparentnosti trhu

Systém pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu EU založený na nařízení o společné organizaci trhů zahrnuje ISAMM ([informační systém pro řízení a sledování zemědělského trhu zřízený prováděcím nařízením Komise (EU) 2017/1185 (nařízení o ISAMM)][4], střediska pro sledování trhů a sekci o trzích zemědělsko-potravinářského datového portálu. Zatímco systém ISAMM slouží ke shromažďování údajů, k jejich šíření se používají jak střediska pro sledování trhů, tak zemědělsko-potravinářský datový portál.

Tento systém zahrnuje také údaje z několika dalších informačních zdrojů, jako je Eurostat (o výrobě, cenách a obchodu) a systém celního dohledu GŘ TAXUD (o denním dovozu a vývozu).

2.1. Shromažďování údajů – ISAMM

[1] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1308/2013 ze dne 17. prosince 2013, kterým se stanoví společná organizace trhů se zemědělskými produkty a zrušují nařízení Rady (EHS) č. 922/72, (EHS) č. 234/79, (ES) č. 1037/2001 a (ES) č. 1234/2007 (Úř. věst. L 347, 20.12.2013, s. 671).

2 Evropská komise: Společné výzkumné středisko a Ménard, C., Market transparency in food supply chain – Goals, means, limits (Transparentnost trhu v potravinovém řetězci – cíle, prostředky, omezení), Úřad pro publikace, 2018. https://data.europa.eu/doi/10.2760/285157.

[3] „Study on the role of information and communication technologies to improve market transparency“ (Studie o úloze informačních a komunikačních technologií při zlepšování transparentnosti trhu), připravovaná publikace.

[4]Prováděcí nařízení Komise (EU) 2017/1185 ze dne 20. dubna 2017, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1307/2013 a (EU) č. 1308/2013, pokud jde o oznamování informací a dokumentů Komisi, a kterým se mění a ruší několik nařízení Komise.

ISAMM je jedním ze systémů IT pro podporu shromažďování údajů v rámci společné zemědělské politiky (SZP). Údaje o trhu poskytují členské státy, nikoli přímo jednotlivé podniky. Prostřednictvím systému ISAMM je měsíčně odesláno přibližně 4 650 sdělení. Informace se podávají prostřednictvím standardních formulářů, jejichž obsah závisí na požadovaných údajích a četnosti podávání zpráv, která se pohybuje od týdenní až po roční.

Údaje, které členské státy zasílají Komisi, často do systému ISAMM zadávají úředníci členských států ručně. Příležitostně se jednotliví formuláře vyplňují pomocí nahrávaných datových souborů nebo se více formulářů vyplní odesláním souborů xml. Pokud jde o údaje, které členské státy shromažďují z původních zdrojů, hospodářské subjekty předkládají dokumenty především v elektronické podobě prostřednictvím online dotazníků nebo formulářů.

2.2 Šíření dat – zemědělsko-potravinářský datový portál a střediska pro sledování trhů

Sekce o trzích zemědělsko-potravinářského datového portálu[5] zahrnuje širokou škálu produktů. Většina odvětvových podsekcí zahrnuje: i) datové soubory zahrnující ceny, výrobu a obchod; ii) přehledy, které shromažďují klíčové aktuální údaje pro každé odvětví; a iii) krátkodobý výhled, který obsahuje odhady výroby, spotřeby a obchodu na následující měsíce.

Portál podporuje činnost středisek pro sledování trhů se sedmi zemědělskými produkty (mléko, maso, cukr, plodiny na orné půdě, ovoce a zelenina, víno a olivový olej), jakož i střediska pro sledování trhu s hnojivy a nedávno vytvořeného střediska pro sledování zemědělsko-potravinového řetězce EU. Tato střediska pro sledování trhů shromažďují informace od svých členů a zveřejňují informace, analýzy a zápisy ze zasedání správní rady na svých internetových stránkách[6]. Úloha a pracovní postupy středisek pro sledování zemědělských trhů byly popsány v nedávné zprávě[7].

3. Posouzení současného systému pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu založeného na nařízení o společné organizaci trhů

3.1 Systém pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu založený na nařízení o společné organizaci trhů zajišťuje celkovou transparentnost trhu navzdory některým nedostatkům

Pokud jde o kvalitu údajů, současný systém obecně poskytuje komplexní sestavení údajů, které účastníci potravinového řetězce v EU považují za celkově spolehlivé[8]. Zavádí společnou znalostní základnu, která je podkladem pro ekonomické a tržní analýzy a je užitečná při rozhodování o výrobě a investicích. Poskytuje také potřebné údaje pro tvorbu politik a další výzkum. Systémy pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu v hlavních zemích mimo EU se od systému EU výrazně neliší.

Bylo však zjištěno několik možností pro zlepšení:

Načasování a četnost aktualizací

Zatímco údaje v systému pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu založeném na nařízení o společné organizaci trhů jsou často aktualizovány (každý týden, měsíc atd.), údaje, které zadávají zdroje, jsou někdy zpožděny kvůli požadavkům na validaci kvality. Kromě toho mohou být zpoždění při zveřejňování způsobena administrativními

[5] https://agridata.ec.europa.eu/extensions/DataPortal/agricultural_markets.html.
[6] https://agriculture.ec.europa.eu/data-and-analysis/markets/overviews/market-observatories_cs.
[7] Zpráva Komise Evropskému parlamentu a Radě o střediscích Unie pro sledování trhů, COM(2023) 679 final, 31.10.2023.
[8] Podle rozhovorů se zúčastněnými stranami a průzkumů provedených pro účely studie o IKT.

kroky, které nejsou automatizované, jako je shromažďování údajů členskými státy od příslušných hospodářských subjektů, jejich předávání Komisi a konečné šíření. Vzhledem k tomu, že shromažďování a šíření údajů na úrovni EU závisí na údajích, které předkládají jednotlivé členské státy, a některé z nich mohou být zdrženy kvůli výše uvedeným faktorům, jsou údaje EU někdy zveřejňovány později než údaje některých zemí mimo EU.

Spolehlivost údajů a výskyt významných chyb

I přes celkovou spolehlivost systému pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu založeného na nařízení o společné organizaci trhů a jeho interních postupů kontroly kvality je pravděpodobné, že v různých fázích procesu dojde k významným chybám, pokud je třeba, aby s údaji manipuloval člověk.

Srovnatelnost údajů mezi členskými státy může být nejistá vzhledem k různým metodikám používaným[9] (například jeden členský stát může shromažďovat údaje pouze od nejreprezentativnějších subjektů na trhu, zatímco jiný je může shromažďovat od širšího vzorku subjektů) a ke specifickým vnitrostátním charakteristikám (struktura trhu, různé charakteristiky produktů atd.).

Dostupnost údajů a uživatelská vstřícnost

Naprostá většina uživatelů údajů hodnotí celkovou užitečnost nástrojů a platforem pro šíření zemědělsko-potravinářských informací pozitivně. Nicméně poukazují na nejasnosti ohledně dostupnosti údajů a metadat (kontext, metodika shromažďování, zpracování). Uživatelé také vyjádřili potřebu flexibilnějších funkcí pro získávání/stahování dat.

Nedodržení povinnosti předkládat údaje

Přestože většina orgánů členských států podává oznámení včas, některé z nich nepředkládají Komisi informace v zákonných lhůtách, což vede k neúplným údajům a zpožděním. Některé členské státy nesplnily všechny své povinnosti týkající se shromažďování údajů. Rozsah nedodržení se liší mezi členskými státy a typy oznámení a je významnější u nových sérií dat požadovaných od roku 2021.

Nedostatky v údajích, které je třeba řešit

Systém je pro určitý typ dat méně vyčerpávající. Pokud jde o zásoby, zdá se, že navzdory nedávné oznamovací povinnosti pro obiloviny, olejniny a produkty z olejnatých semen je obtížné shromažďovat údaje, protože hospodářské subjekty považují tyto informace za obchodní tajemství. To snižuje užitečnost těchto údajů pro informování o stavu potravinového zabezpečení pro EU. Pokud jde o obchod, údaje o obchodu uvnitř EU a přesměrování mezinárodních toků z klíčových obchodních uzlů v rámci EU nejsou dostatečně začleněny do části systému, která zajišťuje šíření údajů.

3.2. Nové výzvy pro systém pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu založený na nařízení o společné organizaci trhů

Údaje o předcházejících a navazujících odvětvích

Ačkoli některé zemědělské vstupy jsou již v systému pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu zahrnuty (např. hnojiva, která mají vlastní středisko pro sledování trhu, a osiva se shromažďovanými údaji o ploše, produkci a zásobách), údaje o předcházejících fázích dodavatelského řetězce (dodávky vstupů) a o navazujících fázích (maloobchodní

[9] Článek 9 nařízení o ISAMM takovou metodickou flexibilitu umožňuje.

distribuce, spotřeba) jsou v tomto systému méně rozvinuté než údaje týkající se produkce a v menší míře i zpracování.

Vzhledem k tomu, že existují některé další veřejné a několik soukromých systémů, které shromažďují údaje o předcházejících a navazujících fázích, mělo by být případné rozšíření systému pro výměnu informací o zemědělském trhu založeného na nařízení o společné organizaci trhů o předcházející a navazující odvětví posouzeno z hlediska jeho přidané hodnoty. Mělo by se zabránit případnému zdvojování shromažďování a šíření údajů.

Údaje v době krize

Během pandemie COVID-19 se ukázalo, že v době krize jsou běžné prodlevy v podávání zpráv příliš dlouhé a že časté šíření včasných transparentních a na důkazech založených informací a údajů je nezbytné pro udržení důvěry účastníků potravinového řetězce.

V systému pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu v současné době neexistuje žádný datový tok specifický pro krizovou situaci. Evropský mechanismus připravenosti a reakce na krize v oblasti potravinového zabezpečení poskytuje informační panel a platformu pro výměnu názorů, ale nezajišťuje shromažďování tržních údajů. Jeho sekce systému varování v oblasti potravin[10] sestavuje údaje z jiných systémů včasného varování o událostech souvisejících s počasím, nákazách zvířat, nákladech na energii, nákladech na dopravu atd. Tento mechanismus vychází spíše z kvalitativních informací, které dobrovolně poskytují hospodářské subjekty, než z údajů.

Začlenění systémů rychlého varování založených na automatizovaném sledování kritické dostupnosti, přístupnosti a cenové dostupnosti zemědělsko-potravinářských produktů a případně i vstupů v reálném čase na různých úrovních dodavatelského řetězce by představovalo významnou změnu systému pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu založeného na nařízení o společné organizaci trhů.

4. Zlepšení transparentnosti zemědělsko-potravinářského trhu prostřednictvím lepšího využívání informačních a komunikačních technologií

Rozvoj informačních a komunikačních technologií by poskytl možnosti, jak odstranit některé nedostatky systému pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu založeného na nařízení o společné organizaci trhů, a tím dále zlepšit jeho schopnost zajistit transparentnost trhu.

4.1. Optimalizace stávajícího systému pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu

Použití specifických technologických řešení může zefektivnit shromažďování a zpracování údajů. Zejména tím, že se v maximální možné míře využívají již dostupné údaje, čímž se zamezí zdvojování úsilí všech zúčastněných subjektů a ušetří se zdroje.

Systém pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu založený na nařízení o společné organizaci trhů lze optimalizovat několika způsoby. Například importem údajů, které jsou již k dispozici v jiných informačních systémech. Toho by bylo možné dosáhnout

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

propojením informačních systémů Komise s jinými systémy, aby byla umožněna interoperabilita mezi všemi dotčenými systémy. To vyžaduje technologická, organizační a případně i legislativní opatření vedle nařízení o interoperabilní Evropě, které vstoupilo v platnost 11. dubna 2024 s cílem posílit přeshraniční interoperabilitu informačních systémů a spolupráci veřejného sektoru v celé EU.

Podle konzultovaných zúčastněných stran by kvalitu informací poskytovaných systémem pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu mohlo zlepšit šest hlavních inovativních řešení:

1. Využití informačních a komunikačních technologií by mohlo zlepšit stávající procesy nebo umožnit použití nových automatizovaných systémů pro shromažďování a správu údajů (zpracování, ukládání a validace údajů). Příklady zahrnují:
    - zavedení rozhraní stroj-stroj (M2M), aby informace mohly proudit přímo ze systémů členských států do Komise (prostřednictvím systému ISAMM). To by přispělo k včasnosti i kvalitě shromážděných údajů a pomohlo by to také snížit administrativní zátěž a náklady spojené se shromažďováním a validací údajů. Aby byla umožněna plnohodnotná komunikace M2M, je třeba řešit jak sémantické, tak technické problémy interoperability[11];
    - automatizaci procesů shromažďování údajů od subjektů do členských států. To by mohlo zahrnovat integraci systémů shromažďování a validace údajů členských států do systému Komise (systém ISAMM);
    - provádění automatizovaných kontrol údajů podle předem definovaných parametrů, které by pomohly systematičtěji zajistit spolehlivost validace údajů.
2. Využití pokročilých nástrojů IKT, včetně nástrojů umělé inteligence (AI), by mohlo zlepšit zveřejňování a sdílení shromážděných údajů tím, že:
    - zajistí lepší dostupnost a vizualizaci údajů, například uvedením přímých odkazů na původní zdroje, poskytováním informací o metodách shromažďování/vypracování, používáním alternativních systémů extrakce, poskytováním více formátů umožňujících úpravy a vytvořením verze webové stránky pro mobilní zařízení. Všechna tato opatření by pomohla zlepšit uživatelskou zkušenost s daty;
    - poskytne propagační materiály přizpůsobené potřebám klíčových typologií uživatelů, čímž se zvýší povědomí o systému a dostupných zdrojích;
    - pomůže snižovat rizika manipulace s trhem v důsledku „časově citlivých“ údajů, k nimž mají subjekty přístup dříve než ostatní a které mohou být využity k přijímání obchodně výhodných rozhodnutí (např. informace o nízkých zásobách by mohly některé subjekty podnítit k urychlení nákupů)[12].

[11] Těmito problémy se zabývá například studie interoperability prováděná v rámci programu Digitální Evropa a databáze odrůd rostlin (seznam kódů rostlinné výroby).
[12] Viz také nařízení (EU) č. 596/2014 (nařízení o zneužívání trhu).

Úloha umělé inteligence při shromažďování a šíření údajů o zemědělsko-potravinářském trhu

Umělá inteligence (AI)[13] je široký pojem, který zahrnuje aplikace strojového učení, hlubokého učení a generativní AI (GenAI)[14]. Hluboké učení je podsekcí strojového učení a tvoří modely pro GenAI.

Současné využití umělé inteligence v systémech pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu provozovaných Komisí a obecně je poměrně omezené, ačkoli existuje povědomí o jejím potenciálu. Jinde vedla Zemědělská marketingová služba (Agricultural Marketing Service) ministerstva zemědělství USA předběžná jednání o tom, zda do systému zahrnout umělou inteligenci pro validaci údajů.

Jednou z klíčových vyvíjených aplikací umělé inteligence je použití strojového učení k vyhodnocování údajů stahovaných z internetových stránek (např. trénováním nástroje k rozpoznávání položek a jejich klasifikaci podle definic produktů). Přesto však může být nutné, aby kvalitu kontrolovali lidé, aby se soubor dat získaný a zpřesněný pomocí těchto nástrojů doladil.

Příklady špičkových technologií AI, které se používají v dalších projektech souvisejících s údaji ze zemědělského trhu, zahrnují:

- probíhající projekty Organizace OSN pro výživu a zemědělství, které zkoumají příležitosti a problémy při využívání umělé inteligence různými odděleními s cílem zlepšit poskytování a integraci údajů z dálkového průzkumu;
- validaci a analýzu dat v aplikaci Světového potravinového programu „Data Bridges“ (Datové mosty), jejímž cílem je rychle identifikovat vznikající problémy v oblasti potravinové bezpečnosti, včetně indikátorů včasného varování, jako je upozornění na prudký nárůst cen.

Kromě poskytování údajů o trhu někteří soukromí poskytovatelé experimentují s aplikacemi umělé inteligence, které poskytují předpovědi na základě dostupných údajů. Například švýcarský spolkový úřad pro zemědělství (*Federal Office for Agriculture, FOAG*) provádí prognózy cen mléka pro interní použití na základě umělé inteligence.

Rozvoj generativní umělé inteligence a dostupnost uživatelsky přívětivých nástrojů umělé inteligence umožní více organizacím vyvíjet nebo používat nástroje založené na umělé inteligenci. Konkrétně může být použití umělé inteligence v systému pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu schůdnou možností pro automatizaci shromažďování, čištění a analýzy údajů, pro vytváření souhrnů a vizualizací a pro vývoj prediktivních modelů pro výnosy plodin, ceny a předpovědi poptávky.

3. Mohlo by se díky nim zlepšit shromažďování a zpracování údajů z odvětví nepřímo souvisejících se zemědělskými dodavatelskými řetězci, například z logistiky a dopravy (například sledování námořních zásilek v reálném čase).

[13] Umělá inteligence je v EU regulována aktem o umělé inteligenci (nařízení (EU) 2024/1689, kterým se stanoví harmonizovaná pravidla pro umělou inteligenci), který vývojářům a poskytovatelům umělé inteligence stanoví jasné požadavky a povinnosti týkající se konkrétních způsobů využití umělé inteligence.

[14] Rozdíly mezi AI, strojovým učením, hlubokým učením a GenAI jsou vysvětleny na adrese: https://synoptek.com/insights/it-blogs/data-insights/ai-ml-dl-and-generative-ai-face-off-a-comparative-analysis/ nebo https://www.sumologic.com/blog/machine-learning-deep-learning/.

Technologie tohoto typu řešení již vyvíjejí a používají někteří soukromí poskytovatelé údajů[15] a mezinárodní organizace[16].

4. Mohly by přinést kvalitnější shromažďování a zpracování velkých dat přímo ze zemědělských podniků díky využívání agrotechnických řešení profesionálními zemědělci, a to i pro přesné zemědělství. V zájmu lepšího shromažďování údajů o zemědělských podnicích na místě je potřeba vyvinout další úsilí, pokud jde o otázku zprostředkovatelů údajů a o využití potenciálu digitálních zemědělských pasů/peněženek. Přínosem by také mohlo být, pokud by se více shromažďovaly tržní údaje a pokud by se dále údaje sdílely mezi zemědělci. Vývoj v této oblasti by měl být pečlivě sledován, protože by mohl otevřít nové možnosti shromažďování údajů. Jak bylo oznámeno v evropské strategii pro data, připravuje se například společný evropský datový prostor pro zemědělství, který přispěje ke splnění cíle, jímž je vytvořit jednotný trh s daty, a vytváří se konsorcium evropské digitální infrastruktury, které bude podporovat vytvoření a využívání digitálních pasů/peněženek zemědělských podniků.

5. Schopnost informačních a komunikačních technologií shromažďovat údaje o předcházejících a navazujících odvětvích by mohla být posílena rozšířením praxe automatického stahování údajů z internetových stránek („web scraping“)[17]. Automatické stahování informací o trhu (často pomocí umělé inteligence) z různých online zdrojů je stále častěji používanou nákladově efektivní metodou shromažďování údajů. Zejména v navazujících fázích, jako jsou spotřeba a maloobchodní ceny, které jsou ve větší míře vystaveny působení internetu, umožňuje automatické stahování údajů z internetových stránek automatizovat procesy shromažďování údajů, což umožňuje sledování tržních informací v reálném čase nebo téměř v reálném čase z různých zdrojů, které zahrnují širokou škálu online zdrojů, včetně webových stránek, platforem sociálních médií a online tržišť. Problémy spojené s automatickým stahováním údajů z internetových stránek však zahrnují obtíže při validaci údajů (pouze velmi strukturovaný a pokročilý systém kontrol může zajistit spolehlivost a reprezentativnost shromážděných údajů) a právní otázky (například ochrana osobních údajů). Pro předcházející odvětví je automatické stahování údajů z internetových stránek méně slibné, protože spolehlivé a reprezentativní ceny vstupů jsou na internetu méně dostupné.

6. Pokud jde o údaje v době krize, využití informačních a komunikačních technologií by mohlo rozšířit možnosti získávání údajů v reálném čase, vytvořit specializované komunikační kanály a pravděpodobně zlepšit prediktivní analýzu. Takové údaje by mohly mít zásadní význam během krizí, zejména pokud by byly podpořeny novými *ad hoc* toky shromažďování údajů a integrovány do specializovaného systému rychlého varování, který by kombinoval údaje z

[15] Například datová řešení dodavatelského řetězce pro dodavatele, kupující a poskytovatele služeb v odvětví čerstvých produktů.

[16] Například pro sledování plavidel v reálném čase za účelem monitorování námořního obchodu s obilím a pšenicí a zabezpečení potravin: https://globaltradedata.wto.org/real-time-data.

[17] Komise již využívá automatické stahování údajů z internetových stránek v rámci Evropského střediska pro sledování trhu s produkty rybolovu a akvakultury (EUMOFA), které má na míru vytvořený nástroj pro vyhledávání maloobchodních cen: https://eumofa.eu/

řady dalších veřejných i soukromých informačních systémů a měl integrované spouštěcí funkce. Tyto spouštěče by mohly zahrnovat datové ukazatele relevantní pro měření dostupnosti potravin, například kritickou úroveň zásob, dobu přepravy nebo zpoždění na hranicích atd. Takový systém rychlého varování by mohl umožnit podnikatelským subjektům a také spotřebitelům připravit se na možné narušení dodavatelského řetězce.

4.2. Podmínky pro úspěšný vývoj technologických řešení

Výše uvedená řešení IKT mohou být užitečná pouze tehdy, pokud je jejich realizace proveditelná, což závisí na následujících podmínkách:

1. Rozsáhlé přepracování systémů shromažďování a validace zemědělsko-potravinářských údajů by vyžadovalo úzkou koordinaci mezi Komisí a všemi členskými státy a značné investice do technologií. To je zvláště důležité v případě systému ISAMM, protože shromažďování, agregaci a validaci údajů provádějí výhradně členské státy, a proto závisí na jejich závazku. V této oblasti přináší harmonizace informačních systémů největší přidanou hodnotu díky automatizaci procesů a jejich zefektivnění. Toto přepracování systémů sběru a validace údajů by se nemělo být provádět izolovaně a neměly by kvůli němu vznikat paralelní nebo duplicitní systémy. Měl by být provázán s vytvořením mechanismů správy a sdílení dat v zemědělsko-potravinářském odvětví s ohledem na přínosy většího sdílení údajů v rámci daného odvětví i s dalšími odvětvími.

2. Je třeba posoudit náklady na zřízení různých informačních systémů s různým rozsahem a provozuschopností. Tato zpráva neobsahuje žádné hodnocení nákladů, protože pro takovou komplexní analýzu existuje příliš mnoho proměnných. Většina zúčastněných stran a odborníků nebyla schopna poskytnout odhady nákladů na zavedení uvedených IT řešení a k dispozici jsou pouze omezené údaje o minulých nákladech na zavedení[18].

3. Datové systémy musí být navrženy s ohledem na uživatele. Důvody, které uživatele vedou k vyhledávání a používání údajů o zemědělsko-potravinářském trhu, ovlivňují jejich vnímání aktuálnosti a pokrytí. Ačkoli úroveň podrobnosti a četnost údajů poskytovaných současnými systémy je obecně dostatečná pro dlouhodobou analýzu trhu, akademický výzkum a tvorbu politik, bývá nedostatečná pro každodenní obchodní rozhodování nebo pro komplexní systémy pro provádění transakcí na finančních trzích.

4. Pokud jde o předkládání údajů, soukromé subjekty se obávají deanonymizace údajů obchodního tajemství. Údaje o zásobách, obchodovaných objemech a cenách považují podnikatelské subjekty za obzvláště citlivé, protože narušení dat může ohrozit jejich konkurenční postavení. Dosažení rovnováhy mezi zlepšením transparentnosti trhu a

[18] Například náklady na zavedení amerického systému povinného vysokofrekvenčního hlášení tržních údajů v odvětví živočišné výroby na základě zákona o povinném hlášení o hospodářských zvířatech z roku 1999 byly odhadnuty na přibližně na 2 miliony USD (1999). Podle americké Zemědělské marketingové služby pokrývají provozní náklady zákona o povinném hlášení o hospodářských zvířatech 15–20 zpravodajů a auditorů a 1 milion USD ročně na IT podporu.

ochranou důvěrnosti hospodářských subjektů by mohlo znamenat: i) právní a IT ochranu důvěrnosti; ii) posílení dialogu a spolupráce mezi zúčastněnými stranami dodavatelského řetězce a Komisí; iii) zapojení nevládních institucí, jako jsou veřejné výzkumné ústavy; a iv) použití modelu „technologie zvyšující ochranu soukromí“ (odosobněný systém, který využívá vstupy a výstupy k vytváření užitečných informací, aniž by bylo známo jeho vnitřní fungování) v procesu zjišťování údajů.

5. Právní předpisy EU týkající se systémů pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu a využívání informačních a komunikačních technologií musí být účinné, aktuální (např. v oblasti důvěrnosti, ochrany osobních údajů, využívání umělé inteligence atd.) a musí být důsledně uplatňovány a vymáhány v celé EU.

5. Závěry a další diskuse

Tato zpráva představuje pro účely politické diskuse hlavní rysy systému pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu založeného na nařízení o společné organizaci trhů, některé výzvy, kterým čelí, a některá potenciální řešení založená na IKT, která by mohla přispět k řešení těchto výzev.

Stávající IT technologie by mohly pomoci zlepšit několik aspektů informací o zemědělsko-potravinářském trhu EU. Informační a komunikační technologie by například mohly pomoci zvětšit rozsah stávajícího systému tím, že bude shromažďování a šíření údajů automatizováno že bude tento systém rozšířen na odvětví a etapy, na které se v současné době neuplatňuje. K rozvoji jednotného datového prostoru pro zemědělství v Evropě by navíc přispěla i další integrace systémů EU a vnitrostátních systémů pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu prostřednictvím interakce stroj-stroj. Taková integrace by však vyžadovala značné finanční a administrativní investice. V neposlední řadě by informační a komunikační technologie mohly pomoci při shromažďování a zpracování tržních údajů v době krize, kdy je třeba údaje často aktualizovat a poskytovat s co nejmenší prodlevou.

Vzhledem k tomu, že špičkové informační a komunikační technologie nebo jejich prvky se již využívají v soukromém sektoru, je třeba dále zkoumat podporu partnerství veřejného a soukromého sektoru za účelem vývoje řešení pro údaje ze zemědělsko-potravinářského trhu. To by pomohlo zlepšit kvalitu a dostupnost údajů nákladově efektivním způsobem.

Díky technologickému pokroku mají budoucí informační a komunikační technologie obrovský potenciál zlepšit účinnost systému pro výměnu informací o zemědělsko-potravinářském trhu. Umělá inteligence může pomoci automatizovat pracovní postup zpracování údajů a tím jej zrychlit, zpřesnit a zefektivnit. Algoritmy umělé inteligence a strojové učení dokáží zpracovávat velké objemy dat a dávat smysl složitým vzorcům, které by člověk nedokázal rozpoznat. Ačkoli se v oblasti údajů ze zemědělsko-potravinářského trhu stále ještě příliš nevyužívá, úloha umělé inteligence v budoucnu jistě poroste.