

**Academia
Oamenilor de Știință
din România**



**Academy
of Romanian
Scientists**

Add: Splaiul Independenței nr. 54 sector 5, 050094, București, ROMANIA, Cod Fiscal: 5091859
Tel. 00-4021/314.74.91; Fax. 00-4021/314.75.39, Web-site: www.aos.ro, E-mail: aosromania@yahoo.com

**CERCETĂRI PRIVIND FALSIFICAREA ALIMENTELOR,
A PRACTICILOR ALIMENTARE FRAUDULOASE ȘI
IMPACTUL ACESTORA ASUPRA STĂRII DE SĂNĂTATE
A POPULAȚIEI**

RAPORT 1 - 30.09.2018

Autor:

Cristina BUNGĂRDEAN – ARMAȘ

Coordonator:

Prof.univ.dr.ing. Dan ȘCHIOPU

CERCETĂRI PRIVIND IMPACTUL DETERMINAT DE CONSUMUL DE ALIMENTE OBȚINUTE PRIN PRACTICI FRAUDULOASE ASUPRA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI

„Dezbaterile aprinse privind modul de viață natural al oamenilor pierd din vedere un lucru esențial, și anume: de la Revoluția Cognitivă încoace, pentru oameni nu mai există un unic mod de viață natural, există doar alegeri dintr-o paletă năucitoare de posibilități.”

Azi, majoritatea oamenilor din societățile moderne, industriale, nu își pun problema cunoașterii multor lucruri despre lumea naturală pentru a supraviețui, iar pentru marea majoritate a necesităților vieții se bazează pe sfaturile experților și pe oferta comercianților. Cunoștințele, preferințele și comportamentul persoanelor, legate, de exemplu, de modul de viață și de obiceiurile alimentare, sunt modelate de mediul în care evoluează. Această relație implică, pe de o parte, accesul la informații clare, consecvente și bazate pe elemente concrete atunci când aceste persoane decid ce alimente să cumpere și, pe de altă parte, un mediu de informare mai larg care, la rândul lui, este modelat de factori culturali, precum publicitatea și alte mijloace de informare. Etichetarea nutrițională reprezintă și ea o modalitate prin care informațiile pot fi comunicate consumatorilor și folosite pentru a susține luarea unei decizii sănătoase în momentul cumpărării produselor alimentare și a băuturilor.

Dacă în trecut vânatul și culesul ofereau o alimentație ideală, lucru deloc surprinzător ținând cont de faptul că aceasta a fost dieta oamenilor timp de sute de mii de ani, iar corpul omenesc era bine adaptat la ea, astăzi oamenii tind să aibă o dietă limitată și de cele mai multe ori dezechilibrată.

În epocile premoderne, majoritatea caloriilor care hrăneau o populație proveneau dintr-o singură cultură – grâu, cartof, orez – căruia îi lipsesc unele dintre vitaminele, mineralele și alte elemente nutritive atât de necesare. Predecesorul arhaic al țăranului putea mânca fructe și ciuperci la micul dejun, fructe, melci și broască țestoasă la prânz și friptură de iepure cu ceapă sălbatică la cină. Secretul acestora care îi apăra de malnutriție și le asigura toți nutrienții necesari era tocmai dieta naturală și foarte diversificată. Mai mult nefiind dependenți de un singur fel de alimente erau mai puțin predispuși să sufere când o sursă anumită de hrană nu era disponibilă. În

schimb societățile agarare sunt devastate de foamete atunci când seceta, focul, cutremurele distrug culturile anuale.

Deși mass media a devenit recent pasionată de fraudă alimentară, ar fi greșit să se creadă că acest flagel a lovit consumatorii doar de câțiva ani, deoarece fraudă alimentară a existat de când omul a vândut produsele alimentare. Texte legale care datează din timpul Romei și Atenei vorbesc despre falsificarea vinului cu arome sau vopsele. Conform unui registru de contravenții aferent anilor 1892 – 1917 menținut de reprezentanții serviciilor administrative din Franța au fost cosnemnate următoarele tipuri de *fraude* – grăsimi amestecate vândute ca unt topit, paste colorate artificial, lapte falsificat prin adaos de apă, cafea conținând 14 % reziduuri, oțet falsificat, piper contrafăcut, ulei de măsline cu adaos de arahide.

Primul care a evidențiat realmente fraudă alimentară și o serie de tehnici de detectare a acestora a fost Frederick Accum, un chimist german care a trăit în secolul al XIX-lea la Londra și a subliniat diverse cazuri de fraudă alimentară care au pus viața consumatorilor în pericol.

Deja la acel moment, mulți compuși chimici dăunători sănătății au fost adăugați produselor alimentare pentru a le oferi un aspect mai bun și un gust mai bun: de exemplu, adăugarea de oxid de plumb la brânză sau adăugarea de acid sulfuric în oțet, scopul lui Frederick Accum a fost acela de a educa consumatorii și de a le oferi instrumente pentru a detecta fraudă prin cartea sa "*Un tratat despre adulterările alimentelor și otrăvirilor culinare*" publicată în 1820.

Pornind de la interesele celor care fraudează, respectiv: concurența neloială prin producerea mai multor produse și/sau mai ieftine, creșterea profitului, îmbunătățirea vânzărilor obținute, evitarea periderilor, ascunderea defectelor trebuie precizat că pe lângă consecințele existenței acestor produse pe piață asociate înșelăciunii consumatorilor, pierderii financiare, cea mai importantă poate și cu impact pe termen mediu și lung este reprezentată de pericolul pe care aceste produse îl produc asupra organismului.

Așa cum au fost împărțite, tipurile de fraude sunt incluse în 6 categorii:

1. diluția, ponderarea, cupajul, îmbibarea (lapte, ulei, suc de fructe, vin)
2. mascarea unui defect de calitate (aromă sintetică, zahăr, glicerină)
3. ascunderea unui tratament tehnologic al produsului (iradiere, modificare genetică, înghețare)
4. substituția cu un produs de o calitate inferioară sau a unei alte specii

5. inducerea în eroare cu privire la denumirea, compoziția produsului (originea, eticheta, producția)

6. etichetarea (proprietăți înșelătoare, afirmații terapeutice)

Piețele legale, echilibrul economic și echitatea socială sunt subminate de activitățile contrafacerii periculoase și ale fraudei alimentare, care afectează în special consumatorii în căutarea unor produse "ieftine". Până în prezent, nu s-a reușit crearea unui dispozitiv care să lupte împotriva contrafacerii, a fraudei sau contrabandei și care să permită atingerea obiectivului declarat de a asigura accesul tuturor la produsele acceptabile din punct de vedere economic, asigurând în același timp integritatea și conformitatea lor inițială. Peste 2 miliarde de consumatori din întreaga lume suferă de tulburări legate de produse "nesigure", "fraudate" sau produse contrafăcute. Studii efectuate în Franța – INCA 2, INCA 3 -au indicat că în momentul achiziției, prețul constituie primul criteriu în efectuarea unei alegeri privind un produs alimentar (48 % dintre respondenți), urmat de obișnuința de a consuma acel produs (43%), gustul (38%) și în ultimul rând originea produsului (36 %). Deși informațiile cu privire la compoziția unui produs, ingredientele sau alte informații înscrise pe ambalaj nu se încadrează între criteriile cele mai citate pentru a argumenta alegerea unui produs alimentar, 19 % dintre cei intervievați au declarat că, atunci când trebuie să aleagă între două produse identice, în mod sistematic au optat pentru acela care conținea și informații nutriționale sau în legătură cu sănătatea, în timp ce 44 % au declarat că achiziționează asemenea produse numai ocazional.

Deși siguranța produselor de consum reprezintă o provocare semnificativă pentru toți actorii implicați – autorități guvernamentale, asociații de producători, organizații non-guvernamentale, problema este că, în ultimii ani, incidentele multiple asociate fraudelor alimentare contribuie într-un mod accelerat la creșterea îndoielilor consumatorilor. Riscurile contrafacerii rezultă din capacitatea de a înșela consumatorul prin copierea identică a părții vizibile a unui produs și a mărcii sale. Raportat la scară industrială, această contrafacere este masivă și dificil de controlat. Multe decese din întreaga lume reprezintă o reamintire a acestei amenințări în ceea ce privește siguranța și sănătatea publică: în 2007, Organizația Mondială a Sănătății a confirmat decesele din Rusia a 40 000 de oameni otrăviți de vodcă falsificată, achiziționată la un preț foarte scăzut, din care o parte a fost vândută sub branduri renumite. Scandalul din China cu privire la adăugarea melaminei în substituentul pudră de lapte matern care a provocat probleme de sănătate în 2008 pentru mai mult de 290.000 de copii, dintre care 860 au trebuit să fie spitalizați și șase au murit. În 2014, în Marea Britanie, un restaurator a servit un vas cu arahide în loc de migdale unei persoane alergice la arahide, decesul intervenind ca urmare a unei reacții alergice. Pe de altă parte, există și multe alte situații când sănătatea

consumatorului nu este subminată, ca atunci când ardeii mexicani sunt vânduți ca "Produs în Québec".

Din ce în ce mai des însă se admite că, la nivel internațional, cazurile de fraudă alimentară se multiplică; amintim numai scandalul cărnii de cal din Europa, rapoartele care semnaleză că circa 70% din uleiul de masline extra-virgin ar fi, de fapt, fals! În aceste condiții este de înțeles îngrijorarea consumatorilor care nu mai pot ști ce este în coșul lor de cumpărături sau în meniul comandat. Dintre tipurile de fraude consemnate lunar în rapoartele Uniunii Europene detectate pe teritoriul său și în lume menționăm:

- producerea de mozzarella de bivoliță, care conține lapte de vacă și adaos de sodă pentru a masca aciditatea și valabilitatea laptelui;
- comercializare de curcan sacrificat non halal însă indicațiile au menționat faptul că era un miel sacrificat halal;
- ulei de turte de măsline redenumit ca ulei extra-virgin;
- utilizarea de coloranți sintetici în fabricarea condimentelor;
- etichetarea unor produse alimentare convenționale sub denumirea organice

Prin urmare, din analiza rapoartelor publicate lunar de Comisia Europeană se întrevide clar că nici un sector nu este scutit și că toate țările lumii sunt afectate de acest flagel. Adeseori însă, insecuritatea consumatorilor este denumită "fantezie", iar cel care fraudează este scuzat, discursul de negare a contrafacerii fiind însoțit de acuzațiile veșnice de "stigmatizare a haosului social".

Din cauza fraudei, companiile pierd bani, clienții își pierd încrederea. Cheltuielile cu alimentele se estimează că vor costa industria alimentară mondială între 30 și 40 de miliarde de dolari în fiecare an. Dar dincolo de costul economic, fraudă alimentară poate dăuna sănătății publice și poate deteriora brandurile. Globalizarea și lanțurile de aprovizionare din ce în ce mai complexe creează oportunități și recompense uriașe pentru fraudatori. Coliziunea megatrendurilor - în special schimbările climatice, deficitul de resurse, urbanizarea și schimbările demografice - reprezintă o vulnerabilitate tot mai mare și o simplificare a profitului din fraudă. Astăzi, chiar și cele mai de bază alimente pot implica un număr mare de furnizori din întreaga lume. Nu e de mirare, atunci, că fraudă alimentară este în creștere, cu atât mai mult cu cât riscul de a fi arestat pentru fraudă este scăzut în comparație cu profitul generat. Impactul economic al fraudei alimentare globale a fost evaluat în 2010 de către membrii unei asociații din Statele Unite care au estimat pierderile economice generate de fraudă alimentară la 10-15 miliarde de dolari pe an.

Există însă și multe situații când cazurile de fraudă nu pun în pericol sănătatea consumatorilor. O echipă de cercetare din Statele Unite a evaluat câștigurile financiare pe care le obțin fraudatorii și, ca rezultat, pierderile cauzate consumatorilor care sunt învinuiți, luând în considerare exemplul unor batoane de cereale care conțin gluten de grâu. Glutenul de grâu are valoare datorită cantității de proteine. Dacă un lot de gluten de grâu nu are o cantitate mare de proteine, adăugarea melaminei va compensa acest decalaj. Dar melamina este un compus chimic care prezintă un risc pentru sănătatea consumatorului atunci când este ingerat la o doză mare, după cum reiese din cazurile raportate în formula de lapte din China. Mai mult decât atât, este foarte ieftin. Astfel, pe un baton de cereale vândut pentru 1,91 dolari per kilogram, 0,25 dolari este alocat glutenului de grâu. În loc să ia 100% gluten de grâu, fraudatorii pot lua 50% gluten de grâu și 50% melamină. Glutenatul de grâu fraudulos costă doar 0,13 \$ în loc de 0,25 \$, iar lira de cereale este vândută pentru 1,91 dolari, în loc să fie vândută la valoarea sa de 1786 \$. Astfel, la fiecare kilogram de batoane de cereale, producătorul face un profit suplimentar de 0,13 dolari. Beneficiile sunt în mod evident generate în detrimentul consumatorului. Fraudele se realizează atât pe produsele scumpe produse în cantități mici, cât și pe cele fabricate în cantități mari (practic se obțin profituri mici la fiecare produs vândut).

Într-un raport publicat în 2013, se arată că aproximativ 10% din produsele alimentare vândute în întreaga lume sunt fraudate. Prevalența fraudei alimentare poate fi privită ca un aisberg. Vârful aisbergului îl reprezintă cazurile de fraudă pe care autoritățile le detectează, iar partea scufundată reprezintă cazurile de fraudă nedetectate și neurmărite.

Mass-media difuzează pe scară largă cazuri de fraudă alimentară locală, națională sau internațională. Astfel, consumatorul este informat despre aceste pericole și poate lua măsuri proprii împotriva fraudei.

Un studiu efectuat în Canada arată impresiile consumatorilor cu privire la fraudarea alimentară. Raportul sugerează că 63% dintre respondenți erau îngrijorați de fraudarea produselor alimentare, în general, 74% erau îngrijorați de produsele importate, iar 57% față de produsele fabricate sau prelucrate în țara lor. Majoritatea respondenților (56,6%) au declarat că au încredere în autorități în detectarea fraudei, însă doar 28% au încredere în industrie pentru a preveni acest flagel. Concluziile generale prezentate de autorii studiului au fost: 51% ar avea încredere în lista ingredientelor afișate, 41% în originea geografică indicată și doar 29% în informațiile vizuale (de exemplu, bio). 37% din populație consideră că riscul unor astfel de fraude alimentare este ridicat sau foarte ridicat; iar percepția riscului crește odată cu vârsta și scade în raport cu nivelul de educație și venituri.

Atunci când se pun în discuție metodele disponibile pentru detectarea fraudelor, este important de menționat că alegerea variază în funcție de ceea ce se caută a fi determinat. La miere ca exemplu, ce se dorește a se valida? Se poate verifica originea (provine din țara indicată pe etichetă?), se poate testa compoziția (a fost diluată cu un sirop de valoare mai mică și, dacă da, care dintre ele? adulteranți periculoși?).

Fiecare produs sau ingredient poate avea mai multe fraude și chiar și mai multe fraude pot fi comise în același timp. Deci, pentru fiecare fraudă ar trebui să existe o metodă și un anumit echipament disponibil. Aceasta este confruntarea majoră a industriei agroalimentare pentru a se asigura că produsele sale nu sunt falsificate. Ca rezultat, oamenii de știință au dezvoltat numeroase protocoale pentru a detecta fraudă alimentară. O prezentare succintă a acestora este redată mai jos.

Încă din secolul XIX, chimistul Frederick Accum le oferea cititorilor săi un avantaj pentru a detecta unele nereguli: "*acest produs este uneori contaminat de plumb, deoarece fructul care produce uleiul este supus acțiunii presei între plăci plumb. Uleiul de măsline francez și italian este în general liber de această impregnare.*" Yot el a propus și o metodă de detectare a plumbului în ulei: "*Prezența plumbului este detectată prin agitarea, într-o sticlă închisă, a unui ulei suspect cu două sau trei părți de apă impregnate cu hidrogen sulfurat. Acest agent va face ca uleiul să capete o culoare maro închis sau negru dacă conține un metal, dăunător sănătății.*" De asemenea, o altă tehnologie dezvoltată este aceea a unui glucometru modificat, dintr-un instrument care măsoară nivelurile de zahăr din sânge pentru persoanele cu diabet zaharat, astfel încât acestea permit detectarea melaminei în lapte.

Este esențial să se cunoască necesitățile producătorilor și autorităților de reglementare în materie de detectare a fraudei, să se asocieze metoda de detectare corectă a testului propus și să se obțină o metodă ieftină și ușor de utilizat.

Raportat la terminologia riscului asociat consumului de alimente falsificate/fraudate trebuie menționat că există, de fapt, o dublă natură a riscului. Riscul real, definit de statisticieni, ca probabilitate a unui efect negativ asupra sănătății și siguranței unui produs de consum. Cea de a doua definiție este legată de subiectivitate: riscul este evaluat, nu conform tabelului statistice, ci în funcție de o probabilitate estimată de subiect, conform propriilor criterii.

S-a ridicat astfel întrebarea cum poate industria alimentară să asigure autenticitatea produselor destinate consumatorilor săi? De mult timp, standardele impuse sectorului alimentar s-au concentrat asupra aspectelor legate de calitatea și siguranța alimentelor.

Deși chestiunea fraudei alimentare este colosală, măsurile necesare pentru combaterea ei rămân totuși la îndemâna oricărui procesator sau distribuitor care își dorește să ofere clienților săi ceea ce este scris pe ambalajul produsului său. Obligând companiile să-și evalueze vulnerabilitatea față de fraudă alimentară și să elaboreze planuri de control pentru a reduce vulnerabilitățile lor, atenuarea fraudelor va deveni o parte integrantă a sistemelor de management al siguranței alimentelor și a cadrului de gestionare a riscurilor întreprinderii.

În fața amenințării de fraudă alimentară, toți actorii din lanțul trebuie să ia măsuri pentru reducerea riscului și pentru a asigura autenticitatea produselor alimentare. Într-adevăr, sistemul de evaluare a vulnerabilității și punctul critic de control, după modelul HACCP prezintă linii directoare pentru identificarea și măsurarea probabilității de fraudă pentru fiecare dintre produse. Sisteme de calitate și siguranță alimentară s-au axat în mod tradițional pe prevenirea contaminării neintenționate cu agenți patogeni sau substanțe cunoscute. Prevenirea fraudei necesită o altă abordare: trebuie să ia în considerare stimulentele economice și comportamentul înșelător al celui care fraudează.

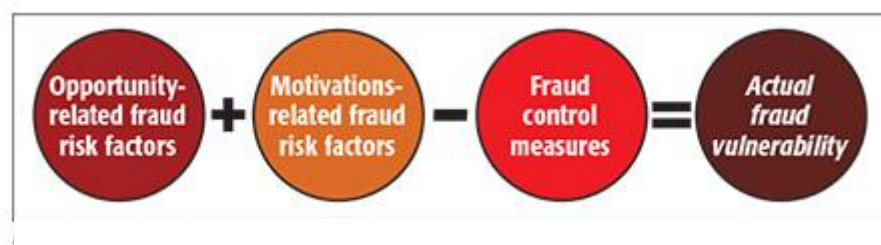
Astfel, sistemele actuale de gestionare a siguranței alimentelor nu sunt concepute pentru reducerea fraudei alimentare, ceea ce necesită o altă perspectivă și alt set de competențe decât siguranța sau securitatea alimentară.

Autoritățile, consumatorii și alte părți interesate se așteaptă ca companiile din sectorul alimentar să reducă în mod proactiv riscurile de fraudă alimentară. De exemplu, problemele socio-economice și incidentele legate de fraudă alimentară nu sunt incluse în evaluările tradiționale privind siguranța alimentară sau evaluarea riscului asociat securității alimentare și, în general, nu fac parte din niciun audit privind siguranța alimentară. Vulnerabilitățile la fraudă alimentară pot apărea și în afara activităților tradiționale ale unei companii. Riscurile pentru siguranța alimentară nu au fost niciodată mai mari. În timp ce fraudă alimentară nu este nouă, motivația de a falsifica sau contraface alimentele pentru câștiguri financiare este în creștere, fiind necesare noi soluții. Deși sistemele actuale de gestionare a siguranței alimentelor nu sunt întotdeauna concepute pentru detectarea sau atenuarea fraudelor, noile orientări privind siguranța alimentară o impun. Acesta este motivul pentru care s-a creat un instrument gratuit de evaluare a vulnerabilității la fraudă, pe care companiile îl pot utiliza pentru a ajuta la identificarea vulnerabilităților la amenințările legate de fraudă alimentară. Aceasta este o soluție condusă de industrie care poate ajuta la îndeplinirea noilor cerințe privind diminuarea fraudei alimentare.

Acest instrument se bazează pe studiul comportamentului criminal și al luării deciziilor. Este structurat în două părți. Prima analizează elementele care afectează comportamentul criminal, în timp ce al doilea se referă la o companie și relațiile externe și

mediul său (cum ar fi furnizorii). Evaluarea este ușor de utilizat și poate fi aplicată oriunde în lanțul de aprovizionare cu alimente, de la furajele animalelor și producția primară până la producție și catering.

Există trei elemente principale - oportunități, motivații și absența măsurilor de combatere a fraudei - despre care se crede că determină vulnerabilitatea unei companii față de fraudă alimentară și care constituie punctul central al evaluării. "Oportunitățile" și "motivațiile" sunt determinate de mediul intern și extern al companiei și sunt definite ca potențiale factori de risc de fraudă. Riscul potențial rezultat din aceste două elemente poate fi atenuat de cel de-al treilea element, "măsurile de combatere a fraudei" pe care companiile le aplică pentru a detecta sau a preveni fraudă.



Se speră că dezvoltarea și lansarea acestui instrument bazat pe știință va ajuta companiile alimentare să întrevadă și să minimizeze vulnerabilitățile.

Într-adevăr, fraudă alimentară există în principal din cauza diferenței dintre probabilitatea câștigului financiar și riscul de a fi prins. Fraudatorii sunt conștienți de lipsa de cunoștințe a autorităților și de lipsa unor tehnici rapide și eficiente de detectare a fraudelor. În plus, își schimbă adesea modul de operare și scapă de taxe.

Potrivit Markets and Markets, piața de testare a identificării speciilor de carne se așteaptă să ajungă la 2,22 miliarde de dolari până în 2022, cu o rată anuală de creștere de 8,2% începând din 2016. Într-adevăr, piața este dictată printr-o creștere semnificativă a cazurilor de falsificare și fraudă alimentară, consolidarea credințelor religioase, consolidarea legilor privind etichetarea, punerea în aplicare a reglementărilor guvernamentale și creșterea cererii consumatorilor de produse certificate.

Până în prezent, piața europeană a reprezentat cea mai importantă piață, în parte datorită rigidității reglementărilor privind siguranța alimentară care i-au fost aplicate. Următoarea piață care va fi deschisă va fi piața Asia-Pacific, care va consolida reglementarea. Cu cât au fost mai rigide și au fost aplicate reglementările, cu atât mai puternică este piața pentru testele de detectare a fraudei alimentare.

Un alt studiu al Markets and Markets care cercetează tendințele de testare în industria agroalimentară prevede o creștere a testelor de detectare rapidă a agenților patogeni (7,9%) și a reziduurilor de pesticide din alimentele crude, precum și a testelor de autenticitate în alimentele procesate, cum ar fi formula pentru sugari. În ceea ce privește piețele cu cea mai rapidă creștere din America de Nord, testele de detectare a alergenilor se poziționează în topul ierarhiilor.

În cadrul programului european "Foodintegrity" s-a concluzionat că industria necesită metode portabile și ușor de transportat pentru detectarea produselor suspecte la distribuitori și vânzători.

O componentă a problemei asociate fraudelor alimentare constă în necesitatea reală de a dezvolta metode mai puțin complexe, accesibile și portabile, care să poate fi utilizate cu dispozitivele de tip smartphone, să nu necesite o pregătire a probelor și cu o sensibilitate mai redusă. Aceste dispozitive ar trebui să fie mai orientate spre prevenție decât pe detectarea fraudei alimentare, iar rezultatele ar trebui să aibă un nivel foarte ridicat de corelare cu cele obținute prin metode de laborator. În acest sens, tehnologiile mai complexe ar trebui să continue să fie utilizate în diferite laboratoare pentru a îmbogăți bazele de date și pentru a contribui la o mai bună interpretare a acestora.

Pentru a construi încrederea internațională, accesul la date ar permite o mai bună validare a acestor tehnologii și ar constitui un consens internațional pentru produsele extrem de pretențioase.

Într-un context internațional în care bunurile și schimbul de inputuri alimentare continuă să curgă mai ușor și rapid, va deveni necesară armonizarea metodelor și sistemelor de reglementare. Astfel, printre structurile de interese diferite care vizează combaterea fraudei alimentare, reglementarea nu este singura care există.

În abordarea globală este necesar să se reamintească faptul că fraudă alimentară nu este doar o chestiune alimentară, ci mai ales o chestiune de fraudă și că este fundamental să fie aplicate diferite moduri pentru a schimba atitudini.

BIBLIOGRAFIE

1. Sapiens –scurtă istorie a omenirii – Yuval Noah Harari, Ed. Polirom, 2017
2. www.ania.net – Association Nationale des Industries Alimentaires
3. www.eur-lex.europa.eu - Cartea albă - Strategie pentru Europa privind problemele de sănătate legate de alimentație, excesul de greutate și obezitate, 2007
4. Crime-contrefaçun: les dangers des produits « bon marché » - Prof. Pierre Delval, 2011
5. La fraude alimentaire – Marc Hamilton, Biosourcé, volum 5, număr 1 – iulie 2017
6. Food fraud vulnerability assessment and mitigation. Are you doing enough to prevent food fraud? Price Waterhouse Cooper, 2016
7. The fight against food fraud, Financial Times, 26 mai 2016, Prof. Chris Elliot
8. Food safety magazine, Combaterea fraudei alimentare la nivel global, iulie 2017
9. Michigan State University – Food Fraud Initiative
10. Food Integrity Project - defra.gov.uk/foodintegrity/index.cfm
11. Agence Nationale de Securite Sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail – Studiu național privind consumul alimentar 3, iunie 2017