

COVER **pag. 12**

C.E.: Perspectivele producției de lapte, lactate și carne în anul 2024

pag. 24
// Ferma/Nutriție
Evoluția pieței furajelor
combinat până în 2027

pag.38
// Afacere/Materii prime
Arome inacceptabile în
produsele din lapte

pag. 74
// Afacere/Logistică
Probleme în lanțul scurt
de aprovizionare cu
produse alimentare



// Ferma/Sănătate

Monitorizarea virusului
PRRS în fermele de suine

pag 28



// Tehnologii de de ambalare

Biopolimerii-Proprietăți și
aplicații în ambalarea
produselor alimentare

pag 62



// Piața

BEUC: Pericolul
personalizării
ofertelor pentru
consumatori

pag 80





Culturi lactice pentru iaurt, smântână,
kefir, cașcaval, telemea (Feta), bioprotecție

Cheag natural

Membrane artificiale pentru brânză de burduf

Membrane cu condimente pentru brânză

Condimente decor pentru brânzeturile



Latin Pack & Spices srl
Str. Grigore Andreescu 2
Câmpulung, Argeș

T: 0745 09 09 66
catbadea@yahoo.com
<http://www.sewedcasings.com>

Măiestrie de la Furnizorii belgieni de carne



O capodoperă!

Furnizorii belgieni de carne sunt adevărați stăpâni ai profesiei lor. Expertiza și asigurarea calității la toate nivelurile. Descoperiți și bucurați-vă de serviciul unui partener de afaceri de încredere!

Găsiți furnizorul dumneavoastră de carne belgiană pe belgianmeat.com



EDITORIAL

Ilie Stoian



DIN NOU DESPRE PREȚURI

Acum mai bine de un an, guvernul și unele asociații profesionale anunțau plafonarea adaosului comercial pentru unele produse alimentare de bază, nimic altceva decât o măsură anticoncurențială de intervenție în piață menită a stopa creșterea prețurilor, măcar la alimentele incluse în listă.

Unii sperau ca decizia să dinamizeze activitatea de producție pentru aceste produse, afirmând că vor avea de câștigat din volume, nu din marjă. Nu știm dacă ei chiar credeau în asta sau nu era altceva decât o simplă amăgire, afirmația fiind făcută mai mult ca semn de gudurare pe lângă autorități. De atunci, măsura a fost prelungită de încă trei ori, iar lista a fost mărită. Cu ce rezultate?

Dacă ne uităm spre guvern, vom afla că s-a dovedit un succes. Dacă ne uităm la asociațiile profesionale nu vom afla nimic, pentru că le e teamă să spună că măsura nu a avut efectele dorite decât în plan propagandistic, populist, și că a fost un eșec la care au fost părtașe.

Dacă ne uităm atent la ce spune Consiliul Concurenței, vom vedea că acest organism se plimbă discret printre date, sprijinind afirmațiile celor din Palatul Victoria.

Iar dacă ne uităm atent și la ce spune INS-ul, vom afla că, de fapt, prețul de vânzare al acestor produse alimentare nu au avut o scădere sau limitare decât în condiții de sezonality. Însă, dacă le ascultăm pe gospodine, ele știind cel mai bine ce se întâmplă în piață, vom afla că, de fapt, prețurile alimentelor au crescut.

Nu avea cum să fie altfel, de vreme ce, în tot acest timp, au fost luate măsuri fiscale care au adăugat costuri de producție care au determinat creșterea prețurilor la raft, în ciuda diminuării inflației.

Așadar, mâncarea se scumpește de la lună la lună, iar fermierii, procesatorii și retailerii nu trec deloc prin cea mai fericită perioadă. Cât despre consumatori, ce să mai vorbim.

Asta, în timp ce, de exemplu, în Cehia, care are o inflație de 6,6 % și care nu a luat nicio decizie populistă, în decembrie, lună cu vânzări uriașe, prețul alimentelor a scăzut cu 0,4 %. Nu e mult, dar tot e ceva. Însă, asta s-a întâmplat într-o economie sănătoasă, funcțională, ceea ce la noi nu e cazul.




Meat Systems

Meat Systems importa si distribuie in Romania membrane artificiale, condimente, adjuvanti, materiale de ambalare a produselor alimentare si acorda consultanta tehnologica pentru industria carnil

Meat Systems SRL

str. Fântânică nr.38 - Metaloglobus, sector 2. 021805 București

tel.: 021-209.90.66, fax: 021-209.90.65

e-mail: office@meatsystems.ro - www.meatsystems.ro

Puncte de distribuție: Bacău - tel.: 0234-579.995, 0726-158.764



Kalle
Tradition Δ Commitment Δ Vision
MEMBRANE ARTIFICIALE

VAN HEES
We know how!
CONDIMENTE SI ADJUVANTI

nippi
MEMBRANE COLAGENICE
COMESTIBILE PENTRU
CRENVURSTI SI CARNATI

2

EDITORIAL

Din nou despre prețuri



20

FERMA/CREȘTEREA ANIMALELOR

Măsurile de prevenire în creșterea oilor în regiunile cu climă foarte rece



32

FERMA/TEHNOLOGIE

Strategii de reducere a emisiilor de metan la vacile de lapte și de carne



34

AFACERE/MATERII PRIME

Chimia formării aromelor în produsele din carne

42

AFACERE/PRODUSE DIN CARNE

Mică istorie a hamburgerului



46

AFACERE/TEHNOLOGII DE PROCESARE/CARNE

Tehnologii avansate de procesare a cărnii



56

AFACERE/TEHNOLOGII DE PROCESARE/LAPTE

Termoiradierea vidată în procesarea zerului

70

AFACERE/SIGURANȚĂ ALIMENTARĂ

Strategia acțiunilor EFSA până în anul 2027





Firma cu capital 100 % romanesc ce are ca domeniu principal de activitate productia si distributia de echipamnete de lucru si protectie isi nu numai, personalizate in functie de cerintele clientului, **de la croit la produsul finit!**

ISO

SR EN ISO 9001:2008,
SR EN ISO 14001:2005
SR EN ISO 18001:2008



Produsele pe care le putem produce sub diverse culori sau modele, in functie de cerere:

- Tricouri polo maneca lunga/scurta
- Tricouri la baza gatului
- Hanorace
- Hanorace fleece
- Pantaloni talie sau cu pieptar
- Pantaloni jeans
- Camasi dama/barbati maneca scurta sau lunga
- Halate de protectie
- Salopete pantalon pana in talie sau cu pieptar
- Haine vatuite din material impermeabil sau doc/tercot
- Lenjerii de pat pentru (horeca sau medical)
- Bluze si pantaloni medicali
- Sorturi, horeca sau promo



Strada Sirenelor nr 91
Bucuresti Sector 5
E-mail: alex.stan@textech.ro
Tel.: 0769 089 919
www.textech.ro web

DANONE ROMÂNIA A FOST CERTIFICATĂ B CORP

➔ După cum anunță compania, Danone România a obținut certificarea B Corp în cadrul grupului regional al Europei Centrale și de Est din care România face parte alături de Bulgaria, Ungaria, Cehia și Slovacia.

Danone România se alătură astfel mișcării sociale pentru sustenabilitate ce aduce împreună peste 6.000 de companii, în peste 80 de țări și 150 de industrii ce îndeplinesc standarde riguroase de performanță socială și de mediu, transparență și responsabilitate.

Certificarea B Corp este acordată companiilor care îndeplinesc standarde riguroase în cinci categorii: guvernanta, angajați, mediu înconjurător, comunitate și consumatori.

Pentru a primi certificarea, o companie trebuie să obțină un minimum de 80 de puncte în evaluarea B Impact Assessment, ce nu se axează doar pe produsele și serviciile unei organizații, ci pe întregul lanț valoric, iar Danone Europa Centrală și de Est, din care face parte și Danone România, a obținut 103,3 puncte.

„Suntem onorați să obținem

certificarea B Corp, aceasta este dovada că acționam în beneficiul tuturor consumatorilor, angajaților, partenerilor noștri și comunităților în care activăm. B Corp este mai mult decât o certificare, este un mod de gândire sustenabil, implementat în toate departamentele.

Este efortul tuturor colegilor care lucrează în Danone România, care cred în misiunea companiei și în potențialul lor de a aduce sănătate prin alimente unui număr cât mai mare de oameni”, a declarat Cristina Bîcîilă, Manager One Planet, One Health Danone Europa Centrală și de Est.

Certificarea B Corp susține promisiunea globală a companiei ca până în 2025 să se numere printre cele mai mari multinaționale din lume certificate B Corp în totalitate.

Acest angajament reprezintă o recunoaștere publică a faptului că Danone își conduce business-ul după o cultură ce presupune atingerea unui scop social și de sustenabilitate în tot ceea ce face. În acest moment 72,4% din operațiunile și mărcile Danone sunt certificate B Corp.



ANSVSA ȘI AVR ÎȘI CONSOLIDEAZĂ COLABORAREA PENTRU VERIFICAREA IMPORTURILOR

➔ Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor (ANSVSA) anunță consolidarea colaborării cu Autoritatea Vamală Română (AVR) pentru eficientizarea verificării importurilor de produse alimentare, cu accent pe cele pentru care România solicită licențiere pentru importuri (supuse licențierii conform OUG 126/2023).

În cadrul unei întâlniri desfășurate astăzi, președintele Alexandru Bociu și vicepreședintele Dănuț Păle au discutat cu președintele AVR, Ion Cupă, pentru a discuta noua strategie pentru implementarea recentelor prevederi legislative.

„Colaborarea dintre autoritățile vamale și cele privind siguranța alimentelor este o bună practică pe care o regăsim în mai toate statele europene. Sperăm că acest parteneriat va aduce un plus de calitate pe piața românească”, a declarat președintele ANSVSA, Alexandru Bociu.

ANSVSA va beneficia de un flux sporit de informații de la AVR cu privire la importurile de produse alimentare, în special cele pentru care România solicită licențiere conform OUG 126/2023.

În contextul adăugării pe lista de licențiere la import a unor produse precum făina de grâu sau de mslin și zahărul din trestie sau din sfeclă de origine ucraineană, ANSVSA

va continua să se asigure că produsele introduse pe piață respectă standardele de calitate și siguranță alimentară.

„Importanța informațiilor furnizate în timp util este crucială, având în vedere că produsele alimentare au o perioadă scurtă de punere în circulație”, a subliniat președintele ANSVSA, Alexandru Bociu.

În acest sens, ANSVSA și AVR au convenit să extindă colaborarea la nivel instituțional, prin semnarea unui memorandum cu prevederi clare, prin care se va asigura, în timp real, un flux constant de schimb de informații.

„Dorim ca această colaborare să protejeze piața românească de produse de slabă calitate”, a adăugat președintele AVR, Ion Cupă.

ANSVSA va continua să colaboreze cu celelalte instituții responsabile pentru identificarea de noi măsuri menite să eficientizeze acțiunile de verificare a importurilor.

Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor (ANSVSA), în calitate de autoritate responsabilă pentru controlul oficial al produselor de origine animală și nonanimală (atât pentru consum uman, cât și pentru hrana animalelor), efectuează cu regularitate verificări ale transporturilor provenite din Ucraina, indiferent de rutele de transport.

Certified

B

This company meets the highest standards of social and environmental impact

Corporation

C.E. ALOCĂ 186 DE MILIOANE DE EURO PENTRU PROMOVAREA PRODUSELOR AGROALIMENTARE

→ Comisia Europeană informează că a elaborat un program financiar în valoare de 186 de milioane de euro, pentru promovarea produselor agroalimentare durabile și de înaltă calitate din UE, în țară și în străinătate.

Programul de lucru pentru politica de promovare pentru 2024, adoptat de Comisie, urmărește dezvoltarea de noi oportunități de piață, ținând cont în același timp de prioritățile politice, analiza exporturilor proiectate către piețele existente și emergente, precum și contribuțiile părților interesate.

Campaniile de promovare a produselor agricole din UE ar trebui concepute pentru a deschide noi oportunități de piață pentru fermierii din UE și pentru industria alimentară din UE în general, precum

și pentru a-i ajuta să-și asigure afacerea existentă.

Sumele disponibile pentru campaniile selectate în 2024 sunt împărțite între promovarea pe piața internă a UE și în țările terțe, cu 81,3 milioane EUR și, respectiv, 85,1 milioane EUR. În afara UE, țările și regiunile cu potențial ridicat de creștere sunt identificate ca obiective principale de promovare.

Acestea includ China, Japonia, Coreea de Sud, Singapore și America de Nord. Regatul Unit rămâne una dintre principalele piețe de export pentru produsele agroalimentare din UE, absorbind peste 20% din exporturile UE27.

Campaniile de promovare selectate în 2024 sunt de așteptat să includă produse din practicile agricole du-



rabile, care contribuie la reducerea dependenței de pesticide și antimicrobiene, la minimizarea fertilizării și a poluării apei, la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, la îmbunătățirea agriculturii ecologice și la îmbunătățirea bunăstării animalelor.

62 de milioane de euro vor fi alocate în mod specific unor astfel de produse agroalimentare produse în mod durabil, inclusiv 42 de milioa-

ne de euro pentru produse ecologice.

Un alt obiectiv este creșterea gradului de conștientizare a sistemelor de calitate ale UE și a produselor înregistrate ca denumire de origine protejată (DOP), indicație geografică protejată (IGP) și specialitate tradițională garantată (STG). Dosarele pot fi depuse până pe data de 14 mai 2024.

Killer

Noi ucidem numai concurența !

www.killer.ro



FAO: ÎN 2023, PREȚUL GLOBAL AL LACTATELOR ȘI AL CĂRNII A SCĂZUT

➔ Indicele FAO al prețurilor la produsele lactate a fost în medie de 116,1 puncte în decembrie, în creștere cu 1,9 puncte (1,6 la sută) față de noiembrie, marcând a treia creștere lunară consecutivă și situându-se cu 22,2 puncte (16,1 la sută) sub valoarea sa corespunzătoare cu un an în urmă. Creșterea din decembrie a indicelui a fost condusă de cotațiile mai mari ale prețurilor la unt, lapte praf integral (WMP) și brânză.

În ceea ce privește untul și brânza, prețurile internaționale au crescut, susținute în principal de vânzările interne puternice din Europa de Vest înainte de sezonul sărbătorilor, în contrast cu o ofertă continuă pe piață, în ciuda creșterii sezoniere a livrărilor de lapte din regiune.

În plus, cererea crescută de import din Orientul Apropiat a susținut și cotațiile prețului brânzei. Între timp, cererea globală puternică de import a determinat creșterea prețurilor internaționale ale WMP, în timp ce piețele din Europa au rămas în mare parte inactice din cauza sărbătorilor.

În schimb, prețurile la laptele degresat au scăzut ușor din cauza cererii limitate. În 2023 în ansamblu, indicele FAO al prețurilor la produsele lactate a fost în medie cu 118,8 puncte, în scădere cu 23,6 puncte (16,6 la sută) sub media anului 2022, susținut de cererea slabă de import, în special pentru aprovizionarea la vedere, pe fondul stocurilor ample în țările importatoare, reflectând scăderea prețurilor în întreaga lume. toate produsele lactate.

Indicele FAO al prețurilor la carne a înregistrat o medie de 110,4 puncte în decembrie, în scădere cu 1,1 puncte (1,0 la sută) față de noiembrie, situându-se cu 2,0 puncte (1,8 la sută) sub valoarea sa corespunzătoare cu un an în urmă.

În decembrie, prețurile internaționale la carne de porc au scăzut, susținute de cererea slabă persistentă de import din Asia, în ciuda creșterii vânzărilor interne sezoniere în unele țări exportatoare. Între timp, prețurile cărnii de bovine și de pasăre fe ll, reflectând un interes mai puțin activ de cumpărare în Asia, cuplat cu aprovizionare ample exportabile în regiuni mari producătoare.

În schimb, prețurile cărnii de ovine au revenit după două luni de scăderi consecutive din cauza cererii mai puternice dinaintea sărbătorilor și a scăderii livrărilor de sacrificare în Oceania, deoarece ploile recente au atenuat presiunea pentru descărcarea animalelor pentru sacrificare.

În 2023 în ansamblu, indicele FAO al prețurilor la carne a fost în medie de 114,6 puncte, în scădere cu 4,2 puncte (3,5 la sută) față de 2022, datorită creșterii disponibilităților de export din principalele regiuni exportatoare, pe fondul cererii reduse de import din partea țărilor cheie importatoare de carne, care reflectă scăderi ale valorilor medii anuale pentru carnea de bovine, de pasăre și de ovine, compensată parțial de o creștere a prețurilor medii la carnea de porc.



FILIGRANE DIGITALE PENTRU A PROMOVA RECICLAREA AMBALAJELOR

➔ După cum informează ES-Magazine, discounterul german Aldi testează filigrane digitale pe ambalajele produselor de marcă proprie, deoarece încearcă să îmbunătățească reciclabilitatea materialelor de ambalare.

Proiectul pilot face parte dintr-un studiu al inițiativei HolyGrail 2.0, lansat în 2022, pentru a testa fezabilitatea tehnică a filigranelor digitale pentru a promova sortarea ambalajelor din plastic în scop de reciclare.

Aldi a adăugat că inițiativa intră acum în a treia etapă cu un studiu de sortare corespunzător. Alexander Markov, director general al managementului lanțului național de aprovizionare la Aldi S.d a declarat:

”Pentru a crea condițiile pentru reciclarea de înaltă calitate pe piață, în calitate de membru al inițiativei HolyGrail 2.0, ne străduim să sortăm cât mai mult material posibil în cel mai bun mod posibil și astfel să aducă o contribuție importantă la economia circulară”.

Lipsa infrastructurilor standardizate pentru colectarea, sortarea și reciclarea ambalajelor din plastic a fost identificată drept una dintre cele mai mari provocări în reciclarea plasticului, a remarcat discounterul.

Aldi adaugă filigrane digitale la aproximativ 18 sifonuri de chefir și iaurt sub marca Milsani. Primele produse etichetate cu codurile invizibile sunt deja disponibile în magazine, a adăugat discounterul.

Filigranele digitale conțin, printre altele, informații despre materialul de ambalare.

În instalațiile de reciclare, camerele speciale citesc datele relevante și ajută la sortarea materialelor de ambalare în fluxurile individuale de deșuri pentru o reciclare mai bună.

În 2020, Mondelez International a anunțat planuri de a testa tehnologia filigranului digital în asociere cu AIM - Asociația Europeană a Mărcilor - și alte companii și organizații europene pentru a testa tehnologia.



CARE SUNT CELE MAI MARI COMPANII DE PRODUCȚIE DE PORCI DIN LUME?

→ Compania de cercetare de piața Genesis a publicat lista MEGA Producătorilor din lume (operațiuni cu 100.000 de scroafe sau mai multe), notează Pig333. Primii 50 de companii au avut un total de 16.499.593 de scroafe în 2022, reprezentând o creștere de 635.428 de scroafe față de anul precedent.

Din cei 50 de mega producători, 24 dintre ei au sediul în China. Doisprezece mega-producători au sediul în SUA, 4 în Brazilia, 3 în Spania și 3 în Rusia, 2 în Thailanda, 1 în Coreea de Sud și 1 în Chile.

Principalul producător de pe listă este Muyuan Foodstuff Co, Ltd. (China) cu 2.815.000 de scroafe. În 2022, compania a produs 61,2 milioane de porci și 7,36 milioane au fost sacrificați.

Wens Food Group Co., Ltd. (China) a ocupat locul al doilea cu 1.400.000 de scroafe, o creștere de la an la an de 300.000 de scroafe. În 2022, Wens a produs 17,91 milioane de porci.

Al treilea mare producător este Smithfield Foods/WH Group, cu sediul central în SUA. În 2022, au avut 1.225.000 de scroafe.



ETICHETELE "CLIMATICE" VOR INFLUENȚA COMPORTAMENTUL DE CUMPĂRARE A ALIMENTELOR

→ Cea de-a 28-a ediție a Conferinței Națiunilor Unite privind schimbările climatice a fost despre deschiderea porților. În doar două zile, aproximativ 70.000 de delegați s-au aduna la Expo City, Dubai, pentru a discuta despre criza climatică, notează FoodNavigator, una dintre temele importante de discuții ale specialiștilor fiind așteptata etichetare "climatică" a alimentelor.

Momentul este critic. Potrivit unui raport recent al Institutului Mondial de Resurse, eforturile globale de a limita încălzirea la 1,5 C eșuează. Cu excepția vânzării de mașini electrice de pasageri, progresul este semnificativ în urma ritmului și amplitudinii necesare pentru îndeplinirea Acordului de la Paris.

Abordarea emisiilor din sistemul agroalimentar trebuie să facă parte din soluție, cu aproape o treime (31%) din totalul emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) antropice (care provin din activitatea umană), echivalentul a 16,5 miliarde de tone atribuite alimentelor. și agricultura.

La nivelul consumatorului, etichetarea de mediu poate juca un rol important în a aduce transparență

acreditărilor de sustenabilitate ale unui produs. În același timp, astfel de etichete pot servi ca un fel de morcov pentru producători și comercianți cu amănuntul, care pot fi stimulați să reducă emisiile de CO2 și să răspundă mai bine cumpărătorilor conștienți de carbon.

Impactul climatic evaluat de compania HowGood, care acordă evaluări de durabilitate produselor alimentare și băuturilor din comerțul cu amănuntul, dorește să ajute să informeze consumatorii atunci când iau decizii de cumpărare. Și acum start-up-ul se leagă de retailerul Carrefour din Dubai pentru a lansa etichete cu impact asupra climei pentru 2.500 de produse alimentare în cinci magazine, inclusiv la COP28.

Mai exact, HowGood oferă trei tipuri de etichete. În primul rând, afișează amprenta de carbon a produsului, care este rezultatul măsurării emisiilor de GES ale unui produs, de la leagăn până la raft.

În al doilea rând, HowGood oferă un rating de sustenabilitate. "Produsele care primesc calificativul Cel mai bun au un impact social și de mediu mai bun decât 95% din

toate produsele evaluate de HowGood", a declarat Ethan Soloviev, directorul de inovație al HowGood, pentru FoodNavigator. Start-up-ul oferă, de asemenea, transparență prin evidențierea atributelor de sustenabilitate a produsului.

HowGood spune că s-a dovedit că etichetele ajută la ghidarea cumpărătorilor către oferte mai sustenabile.

Vor exista trei tipuri de etichete: evaluările cuprinzătoare de sustenabilitate a produsului de la HowGood, care iau în considerare opt indicatori privind impactul asupra mediului și social. "Atributele HowGood, care evaluează emisiile de GES, utilizarea apei, riscul muncii și altele; și amprenta de carbon", a explicat Soloviev.

În plus, amprenta de carbon a articolelor achiziționate de cumpărător va fi tipărită în partea de jos a fiecărei chitanțe la locația magazinului COP28.

În general, etichetele vor aduce date cuprinzătoare de impact asupra mediului și social, cum ar fi impactul gazelor cu efect de seră, impactul asupra apei, condițiile de muncă și multe altele la nivelul raftului.

Expo-Conferința Internațională **Meat.Milk.**

Ediția a XIII-a, 27-28 mai 2024, Hotel Alpin Poiana Brașov

“ECHILIBRUL DINTRE TEHNOLOGIE, COSTURI ȘI PREȚURI - O șansă pentru sectoarele de carne și lapte ale României”

infoGROUP vă invită să participați la cea de-a XIII-a ediție a Expo-Conferinței Internaționale Meat.Milk., care va avea loc în zilele de 27 și 28 mai 2024 la Hotel Alpin din Poiana Brașov sub genericul “ECHILIBRUL DINTRE TEHNOLOGIE, COSTURI ȘI PREȚURI - O șansă pentru sectoarele de carne și lapte ale României”.

Repere tematice

Într-o lume aflată într-o schimbare dramatică și deloc favorabilă unui mediu de afaceri eficient și profitabil, sectoarele de carne și lapte ale României traversează una dintre cele mai grave perioade de după anul 1989.

Pe fondul bulversării economice, al creșterii costurilor de producție și al prețurilor, consumul se diminuează constant, în ciuda eforturilor depuse de guvern, prin plafonarea adaosului comercial la unele produse alimentare.

Situația internațională se complică tot mai mult, din perspectiva geopolitică dar, mai ales, din punct de vedere economic, fapt care afectează grav activitatea fermierilor români, a companiilor de procesare, a furnizorilor de tehnologii și a comercianților, toți aceștia căutând soluții de ieșire din impas.



Aceste realități ale momentului și evoluțiile imediat următoare vor face obiectul analizelor și discuțiilor prilejuate de cea de-a XIII-a ediție a Expo-Conferinței Internaționale Meat.Milk., la care invităm să participe fermieri zootehniști, procesatori, furnizori de tehnologii de procesare și ambalare, materii prime, tehnologii de laborator, soluții logistice și de transport, pe reprezentanții asociațiilor profesionale (Romalimenta, ARC, APRIL, APCPR, FCBR, AMRCR, APAR), precum și pe reprezentanții la vârf ai instituțiilor statului (MADR, ANSVSA, ANPC, APIA, Ministerul de Interne, Ministerul Economiei etc.), fiind convingși că, împreună, putem identifica cele mai eficiente oportunități de depășire a obstacolelor și de revenire a celor două sectoare pe un trend ascendent.

Secțiuni

Ședințe generale: Fiecare dintre diminețile zilelor de 27 și 28 mai va conține câte o ședință generală care va avea programate comunicări ale conducătorilor MADR, ANSVSA, ANPC, APIA, prezentări ale companiilor și clip-uri de promovare.

Dezbateri: În după-amiaza zilei de 27 mai vor fi organizate următoarele dezbateri: LAPTE-fermieri/procesatori și CARNE-fermieri/procesatori. La ambele momente vor participa ca speakeri reprezentanți ai autorităților și ai asociațiilor de profil ale fermierilor și procesatorilor.

Forum Retail: Sesiunea Forum Retail va fi organizată pe 27 mai, având ca speakeri reprezentanți ai comercianților și ai asociațiilor de promovare a produselor și companiilor românești.

Consiliul femeilor de afaceri: Odată cu această ediție și în premieră pentru evenimentele din România, va fi organizată o dezbateri la care vor participa exclusiv doamne cu reputație de prestigiu din sectoarele de carne și lapte ale României.

B2B-Expo: Secțiunea B2B-Expo este rezervată expunerii celor mai noi produse din carne și lapte din categoria Premium, a celor mai noi oferte de tehnologii de procesare, ambalare, materii prime, siguranță alimentară, sănătate animală, tehnologii de laborator, igienă, transport etc. La standuri vor fi organizate degustări, demonstrații și prezentări, participanții putând afla direct de la expozații toate informațiile de care au nevoie pentru a-și dezvolta afacerile.



Movie Meat.Milk: Nu vor lipsi proiecțiile de filme de prezentare ale companiilor care vor alege să își prezinte ofertele în acest mod. Proiecțiile vor fi efectuate pe ecranele montate în sala mare și vor fi preluate în transmisie directă de către postul de televiziune Agro TV.

Business Corner: La solicitarea companiilor interesate, agenția infoGROUP va organiza "Business Corner", un spațiu al negocierilor și al dialogului discret dintre companiile prezente la conferință.

Networking: Recunoscut pentru intensitatea și consistența dialogurilor, networking-ul va fi unul dintre punctele centrale ale manifestării, cel mai bun prilej de identificare a oportunităților de afaceri, de aflare a celor mai noi informații și, de ce nu, de relaxare.

Gala Premiilor Meat.Milk: În seara de 27 mai, cu ocazia Cinei festive, va avea loc Gala Premiilor Meat.Milk, în cadrul căreia se vor acorda Trofeele de Excelență pentru anul 2023.

Canale media

Lucrările evenimentului vor fi transmise integral, în direct, de postul de televiziune Agro TV, pe canalul de streaming Youtube al aceluiași post de televiziune, precum și pe pagina de Facebook a Conferinței Meat.Milk. Relatări ample vor fi efectuate de media cu impact național etc.

Programul și tematica evenimentului vor fi comunicate în perioada următoare

Expo-Conferința MEAT.MILK 2024 DIALOG DIRECT, REZULTATE CONCRETE!

Informații suplimentare la office@infogroup.ro, Tel: 021.223.25.21, www.meat-milk.ro/conferință.

PERSPECTIVELE PRODUCȚIEI DE LAPTE, LACTATE ȘI CARNE ÎN ANUL 2024

Nora Marin

Potrivit Comisiei Europene, perspectiva pieței pe termen scurt este afectată de condițiile meteorologice nefavorabile de vară. Acestea au efecte mixte în întreaga UE, deoarece randamentele diferitelor culturi arabile și specializate au fost afectate de condițiile calde și uscate și de inundații, în timp ce, pe de altă parte, surplusul de precipitații a ajutat pășunile să se redreseze.

Reducerea prețurilor

Cu toate acestea, nu toate precipitațiile s-au dovedit a fi benefice, deoarece au cauzat și întârzieri la recoltare, dezvoltarea dăunătorilor și bolilor și au avut un impact negativ asupra calității unor produse. În același timp, au existat semne de perspective pozitive ale pieței, deoarece costurile inputurilor au continuat să scadă (de exemplu, energie, îngrășăminte și furaje).

Scăderea prețurilor agricole din UE a condus la o reducere suplimentară a indicelui prețurilor fermierilor din UE față de nivelul record atins în octombrie 2022. În timp ce indicii prețurilor de producție și de consum au rezistat de ceva timp acestei mișcări descendente, aceștia au încetat să crească în ultimele luni, ceea ce ar putea aduce oarecare ușurare a cererii interne de alimente în lunile următoare. Impactul condițiilor meteorologice nefavorabile și incertitudinea evoluțiilor din Ucraina ar putea, totuși, să prezinte riscuri în creștere pentru prețurile mărfurilor și produselor agricole.



Redresarea exporturilor UE pentru anumite mărfuri agricole a fost susținută de prețurile mai competitive ale mărfurilor din UE. Este probabil ca acest lucru să continue în 2024, deoarece rata de schimb EUR-USD este de așteptat să rămână relativ scăzut.

Pe de altă parte, piața UE rămâne atractivă pentru importuri. Situația

macroeconomică a UE a fost ușor revizuită în scădere față de perspectivele din vara anului 2023, economia UE fiind redusă în prima jumătate a anului 2023 și cu o politică monetară mai strictă pentru combaterea inflației. Creșterea mai slabă este de așteptat să se extindă până în 2024.

Producția de lapte

În ciuda scăderii continue a prețurilor la laptele crud din UE de la începutul anului, livrările de lapte din UE rămân destul de stabile și se estimează că vor crește cu 0,3% în 2023.

Condițiile meteorologice au fost mai favorabile decât în dificilul 2022, ceea ce ajută la reducerea costurilor de hrană și contribuie la o mai bună calitate a furajelor, crescând astfel și conținutul de lapte solid al laptelui (+0,2%) și susținând o creștere cu 1% a producției de lapte.

În timp ce cererea globală de produse lactate este încă relativ strânsă, se preconizează că prețurile mai scăzute ale produselor lactate din UE vor sprijini o redresare a unor exporturi, în special a laptelui praf. Producția de brânză și zer din UE este probabil să beneficieze de o disponibilitate mai mare a laptelui și de prețuri competitive.





În ambele cazuri, acest lucru ar putea susține o creștere a exporturilor UE de +1,5% și, respectiv, +4,5%. În ciuda scăderii efectivului de vaci de lapte și în condițiile meteorologice normale, se estimează că aprovizionarea cu lapte a UE va rămâne relativ stabilă și în 2024 (+0,2% față de an).

Deși prețurile la energie și îngrășămintele sunt peste vârful anului 2022 și sunt pe o tendință de scădere, acestea sunt încă ridicate comparativ cu anii trecuți. Acest lucru, combinat cu scăderea prețurilor la laptele crud, inflația încă ridicată în UE și la nivel global și creșterea ratelor dobânzilor, creează incertitudine cu privire la marjele fermierilor de lactate în 2024.

Evoluția prețurilor

Prețurile la laptele crud din UE au scăzut de la începutul anului, deși într-un ritm mai lent din vară. Prețul mediu al laptelui crud din UE în august a fost cu -25% sub vârful din decembrie 2022, la aproximativ 43,6 EUR/100 kg.

Cea mai mare scădere a prețurilor în 2023 (aproximativ -43% față de decembrie 2022), pe baza estimărilor din septembrie, a fost înregistrată în IE, în timp ce scăderea prețurilor în FR, IT și ES a fost de doar în jur de -10%. Datorită condițiilor meteorologice mai favorabile, costurile de hrană au început să scadă în lunile de primăvară.

Deși prețurile la energie și îngrășămintele au scăzut față de 2022, acestea au rămas ridicate și cu mult peste nivelurile medii observate în trecut, ceea ce a dus la marje strânse pentru fermierii de lapte. Inflația alimentară a început să scadă, dar prețurile ridicate la alimente încă limitează cererea

atât în UE, cât și la nivel global.

Puterea de cumpărare mai slabă, combinată cu o scădere continuă a prețurilor produselor lactate din UE, susțin prețurile mai scăzute ale laptelui crud din UE. În timp ce unele mărfuri au arătat semne de stabilizare a prețurilor (în special SMP și brânzeturi), tendințele generale ale prețurilor sunt în continuare în scădere pentru majoritatea produselor lactate în T1-T3 2023.

Prețurile lactatelor din UE au devenit mai competitive, ceea ce a condus la o anumită redresare a exporturilor UE. Această creștere este mai pronunțată pentru WMP, unt, SMP și zer și mai puțin pentru produsele premium și cu valoare adăugată ridicată.

Livrările de lapte

În ciuda scăderii prețurilor laptelui crud din UE, livrările de lapte din UE au fost cu 0,7% mai mari în ianuarie-iulie comparativ cu aceeași perioadă din 2022. Dar evoluția aprovizionării cu lapte crud rămâne foarte eterogenă în țările UE. În unele țări, prețurile mai mici

sunt deja însoțite de o producție mai scăzută (de exemplu, IE, FR, IT). În altele, creșterea livrărilor de lapte a contribuit potențial la scăderea prețurilor laptelui crud, deoarece cererea a rămas mai puțin elastică față de preț (de exemplu, BE, DE, PL). Abatoarele de vaci au rămas sub nivelul anului trecut până în iunie.

Datorită prețurilor mai mici la laptele crud și a costurilor ridicate pentru inputuri importante, sacrificările ar putea accelera în următoarele luni. Acest lucru ar putea duce la o scădere a efectivului de vaci de lapte din UE similară cu 2022 (-0,6%).

Pe de altă parte, disponibilitatea și calitatea mai bună a furajelor contribuie la creșterea producției de lapte în 2023 (+1% de la an la an), cu creșterea conținutului de solide din lapte. Această evoluție contrabalansează scăderea mărimii efectivului și ar putea duce la o creștere a livrărilor totale de lapte din UE (+0,3%).

În 2024, în ipoteza condițiilor meteorologice normale, se presupune

că tendința de creștere a producției de lapte din UE va continua într-un ritm comparabil, oferind o aprovizionare stabilă cu lapte crud pentru industria laptelui (+0,2%).

Exporturile de lapte și lactate

Având în vedere o creștere preconizată a livrărilor de lapte din UE în 2023 și o disponibilitate și mai mare de grăsimi și proteine din lapte față de anul trecut, producția de brânză din UE va rămâne probabil opțiunea preferată în procesarea laptelui și în 2023. Ca urmare, producția sa ar putea fi cu 1% mai mare.

Acest lucru, susținut de prețurile competitive de export ale UE, ar putea ajuta exporturile UE să crească (+1,5%), în timp ce utilizarea internă (-6%) va rămâne probabil constrânsă de presiunile inflaționiste, impactând și importurile, în special pentru brânzeturile premium.

În 2024, în ciuda unei creșteri mai mici prevăzute a livrărilor de lapte din UE, producția de brânză din UE ar putea crește în continuare (+0,7%), permițând o creștere suplimentară a exporturilor (+2%) datorită unei probabile redresări a cererii pe unele piețe cheie.

Reducerea inflației alimentare din UE este probabil să aibă un impact pozitiv și asupra consumului intern (+0,5%). Producția de zer din UE este de așteptat să crească mai puternic și în 2023 (+1,2%). Acest lucru este determinat de exporturile mai mari din UE, datorită unei redresări a cererii în China, în timp ce utilizarea internă ar putea scădea.





În 2024, creșterea producției ar putea continua, deși într-un ritm mai lent (+0,8%). Cu toate acestea, acest lucru ar putea duce la creșterea exporturilor UE (+2,5%), în timp ce utilizarea internă ar putea rămâne stabilă.

Comerțul cu țări terțe

În timp ce producția UE de SMP a scăzut oarecum în ianuarie-iulie (de la an la an), exporturile au înregistrat o redresare puternică, susținută în principal de licitații pentru importurile de lapte praf din Algeria și cererea puternică din Arabia Saudită și Maroc.

Pentru a satisface cererea, producția UE ar putea crește ușor în restul anului și, în general, ar putea rămâne stabilă. În același timp, exporturile UE ar putea fi cu 15%

mai mari, în timp ce utilizarea internă ar putea scădea (aproximativ -2%). Acesta este rezultatul utilizării mai puține SMP în procesare (de exemplu, pentru pulberile umplute cu grăsime).

Creșterea exporturilor de lapte praf din UE ar putea împiedica scăderea producției de WMP, chiar dacă se preconizează că volumele exportate vor scădea din cauza concurenței crescânde pe piețele de export din Noua Zeelandă în lunile rămase din 2023.

Exporturile de WMP ar putea fi cu 3% mai mari în 2023 anul - pe an, în timp ce, în același timp, reducerea consumului casnic ar putea fi, de asemenea, mai mică decât se anticipase (în jur de -2%). Acest lucru se datorează prețurilor mai mici, care ar putea beneficia de utiliza-

rea WMP ca ingredient.

În 2024, producția de SMP ar putea rămâne stabilă, cu exporturi mai scăzute în comparație cu o redresare puternică așteptată în 2023. Exporturile de WMP ar putea scădea și ele (-1%), revenind la o tendință de scădere. În același timp, ritmul de scădere a utilizării interne a WMP ar putea fi susținut, în timp ce utilizarea SMP în procesare ar putea crește datorită unei anumite recuperări a cererii (+4%).

Producția de lapte praf

Cu mai mult lapte canalizat către WMP până în prezent (lăsând probabil o parte din grăsime din lapte disponibilă după procesare) și o creștere așteptată a producției de SMP în următoarele luni, producția de unt din UE ar putea crește în 2023 cu aproximativ 0,3%.

Disponibilitatea tot mai mare și prețurile UE mai competitive (de asemenea, în raport cu alte grăsimi) ar putea ajuta, de asemenea, să crească exporturile UE (+7%) și să contribuie la o anumită creștere a utilizării interne (+0,4%), în special în procesare.

În 2024, nu este de așteptat ca traiectoria de redresare a exporturilor să fie pe deplin susținută; creșterea exporturilor UE ar putea fi mai mică (+2%), utilizarea internă a UE probabil să crească mai modest (+0,2%). Dincolo de așteptări,

producția de produse lactate proaspete este în creștere (smântână și lapte de băut).

Deoarece este puțin probabil ca exporturile UE să se extindă din cauza scăderii cererii din China, este posibil ca volume suplimentare să fie consumate pe plan intern, arătând o rezistență mai mare la creșterea prețurilor decât alte produse de origine animală.

Acest lucru ar putea duce la o creștere a consumului total al UE în 2023 (+0,7%), dar această schimbare ar fi greu vizibilă pe o bază de locuitor din cauza tendințelor de ușoară creștere a populației (+0,1%). În 2024, consumul UE va reveni probabil la o tendință de scădere (susținută și de o încetinire a creșterii populației), ceea ce ar putea duce la scăderea producției UE (-0,9%), în timp ce exporturile UE ar putea rămâne stabile.

Consumul de carne va scădea

Consumul de carne pe cap de locuitor în UE este de așteptat să scadă cu 1,5% în 2023 din cauza inflației prețurilor și a ofertei mai scăzute de pe piață. Producția de carne de vită din UE este de așteptat să scadă în continuare în 2023 cu -3,1%, în principal din cauza unei ajustări structurale în sectorul cărnii de vită și a produselor lactate și a marjelor scăzute.

Importurile din UE ar putea scădea din cauza producției scăzute din Regatul Unit, în timp ce America de Sud nu compensează pe deplin pierderile de importuri din Marea Britanie. Exporturile UE continuă să se lupte cu prețurile interne ridicate.



Un efectiv de reproducție mai mic, precum și pesta porcină africană (PPA) împing producția de carne de porc din UE și mai mult în scădere cu 6,6% în 2023, în ciuda prețurilor mai mici ale furajelor. Cerere internă susținută iar cererea mai mică din China încetinește exporturile UE cu 16% în 2023. Producția de păsări din UE ar putea beneficia de o redresare de 3,3% în 2023 datorită faptului că este una dintre proteinele animale mai ieftine disponibile.

Pe de altă parte, prețurile la păsările de curte din UE fac exporturile mai puțin competitive. Brazilia, Ucraina și Thailanda trimit volume substanțiale către UE (+12%), în timp ce Marea Britanie înregistrează un declin masiv. Scăderea istorică a efectivelor de ovine din UE a determinat reducerea sacrificării cu -1,8% în 2023. Cererea susținută și prețurile interne ridicate favorizează mai multe importuri din Noua Zeelandă și Regatul Unit (+15% în 2023).

Producția de carne de vită

Producția de carne de vită din UE a înregistrat o scădere de -4,5% în prima jumătate a anului 2023, în principal datorită unei scăderi semnificative a sacrificării în IT (-23%). Condițiile de pășunat au fost medii în unele părți ale UE din cauza vremii uscate, iar prețurile furajelor erau încă relativ ridicate, deși pe o traiectorie în scădere.

Această ofertă mai scăzută de carne de vită continuă să susțină prețurile producătorilor de carne de vită din UE. Până la sfârșitul anului, producția de carne de vită



este de așteptat să se redreseze ușor datorită prețurilor mai mici ale furajelor și greutateilor mai mari ale carcasei. Sunt de așteptat unele sacrificări suplimentare legate de deficitul de furaje la nivelul fermei în unele țări ale UE.

În ansamblu, este prevăzută o reducere a producției de -3,1% în 2023 pe o bază anuală. Dacă prețurile furajelor continuă să scadă și să facă procesul de îngrășare mai profitabil, ar putea fi de așteptat o reducere mai mică de -1% în 2024, mai aproape de tendința structurală de scădere observată în anii precedenți.

În ciuda prețurilor ridicate din UE, importurile nu acoperă pierderea producției din UE. Prin urmare, consumul de carne de vită în UE pe cap de locuitor în 2023 scade la puțin mai puțin de 10 kg (-3,5%). În plus, inflația ridicată actuală reduce achizițiile consumatorilor sau împinge consumatorul la proteine animale mai ieftine. În 2024, se așteaptă o scădere mai mică de -1%.

Exportul de carne de vită

Deoarece oferta de carne de vită în UE este mai mică, prețurile interne pot rămâne relativ ridicate, având un impact negativ asupra competitivității exporturilor UE. Piața turcă s-a redeschis pentru importurile de carne de vită, ceea ce a dus la transporturi suplimentare de animale vii și carne începând din ianuarie a acestui an și ajungând la aproximativ 10 000 de tone pe lună în mai. De asemenea,

piața marocană pare să se redeschidă pentru comerț live.

Cererea de carne din Marea Britanie a înregistrat și o creștere de aproape 2%. Cu toate acestea, aceste modificări nu acoperă pierderile din exporturile de carne pe piețe cu valoare ridicată precum Norvegia, Japonia și SUA.

Pe de altă parte, piața UE ar putea rămâne atractivă pentru importuri. Contrar acestei așteptări, importurile de carne de vită din UE au înregistrat o scădere de 2,5% în ianuarie-iunie. Motivul principal este că importurile din Marea Britanie sunt în scădere substanțială (-20% în ianuarie-iunie) din cauza sacrificării mai scăzute în Marea Britanie.

Această scădere a principalului partener comercial al UE nu este compensată de creșterea importurilor din Brazilia și Argentina. Acestea găsesc și piețe pline de satisfacții în alte părți ale lumii, da-

torită unei piețe relativ strânse de carne de vită la nivel global. Dacă această situație devine mai relaxată, importurile din UE ar putea crește în 2024, așteptate în prezent cu un modest +5%.

Producția de carne de porc

În prima jumătate a anului 2023, producția de carne de porc din UE a scăzut cu -8,6%. Cele mai mari reduceri au fost înregistrate în DE (-210 000 t sau -9,4%), DK (-180 000 t sau -21,5%) și ES (-150 000 t sau -5,8%).

Această ofertă scăzută a UE duce la prețuri interne record ridicate. Cu toate acestea, din iulie, prețurile de producție din UE au început să dea semne de scădere. Pe măsură ce prețurile furajelor sunt în scădere și marjele rămân pozitive, greutatea carcasei este de așteptat să crească în a doua jumătate a anului.





În ansamblu, se așteaptă o scădere a producției de -6,6% în 2023. În același timp, cererea UE rămâne fermă, dar având în vedere oferta redusă, se preconizează o scădere a consumului UE pe cap de locuitor (-5%, la 30,4 kg). Pe langa oferta redusă, un rol important joacă și considerațiile consumatorilor cu privire la creșterea prețurilor, ceea ce duce la reducerea consumului de carne de porc sau la trecerea la alte tipuri de carne.

În special, consumul de carne de porc este adesea redus în beneficiul cărnii de pasăre. Dacă oferta revine ușor, iar această disponibilitate crescută ar putea relaxa și mai mult prețurile de producător, o mică creștere a consumului pe cap de locuitor ar putea apărea în 2024 ca reacție la acest lucru.

Exportul de carne de porc

Prețurile mai puțin competitive ale cărnii de porc din UE fac din exporturile către piața globală o adevărată provocare. În prima jumătate a anului 2023, exporturile UE au înregistrat o scădere de -20%. Producția de carne de porc din China se redresează și, prin urmare, sunt necesare mai puține importuri.

În același timp, UE pierde cote de piață atât pe piețele cu valoare ridicată (SUA, Japonia, Australia), cât și pe cele cu valoare redusă (de exemplu, Filipine), din cauza concurenței mai puternice în ceea

ce privește prețurile.

Doar piața din Marea Britanie prezintă o ușoară evoluție pozitivă (+2,4% în ianuarie iunie). În ansamblu, exporturile UE în 2023 ar putea scădea cu -16%. Dacă prețurile continuă să scadă, unele cote de piață ar putea fi recâștigate, rezultând o creștere de 5% în 2024.

Importurile de carne de porc din UE din Regatul Unit au scăzut cu aproape 19% în prima jumătate a anului 2023, după o creștere de aproape 28% în 2022. motivul din spate este scăderea actuală a

producției din Marea Britanie.

Întrucât Regatul Unit reprezintă mai mult de ă din importurile UE și nu se așteaptă nicio înlocuire a altor origini pe termen scurt, pigme UE la importuri poate scădea cu 20% în 2023.

Producția de carne de pasăre

În ciuda focarelor de HPAI (dar cu o intensitate mai mică în comparație cu 2022), producția de păsări din UE își continuă recuperarea rapidă. În prima jumătate a anului 2023, sacrificările din UE au crescut cu 3,1%.

Acest lucru se datorează în principal creșterilor în IT (+15% sau 87 000 t) și ES (+5,5% sau 45 000 t). Plasările de pui au crescut cu 1,2% în prima jumătate a anului 2023 de la an la an. Până la sfârșitul anului 2023, producția este revizuită în sus la 3,3%, luând în considerare o reducere (în continuare) a costurilor cu furajele și energia și îmbunătățirea marjelor.

O creștere mai mică de 1,2% este prevăzută în 2024 dacă concurența prețurilor din partea altor carni este mai mare. Se presupune o incidență similară a HPAI ca în acest an. Prețurile de producție din UE sunt deja peste 2 500 EUR/tonă cu peste un an.

Din iunie-iulie 2023, este vizibilă o mică mișcare descendentă, dar prețurile sunt încă la niveluri record. Cu toate acestea, păsările de curte rămân una dintre cele mai ieftine surse de proteine animale pentru consumatori.

Comerțul cu carne de pasăre

În ianuarie-iunie 2023, importurile din UE au crescut cu 13,5% (+52 000 t). Pe de o parte, a fost aproape o dublare a importurilor din Ucraina și creșteri substanțiale din Brazilia (+8%) și Thailanda (+35%). Pe de altă parte, importurile din Regatul Unit au scăzut cu 46% (sau aproape 44 000 t).





În general, se preconizează că importurile din UE vor crește cu 12% în 2023. Această imagine s-ar putea schimba complet în cazul în care sunt detectate focare de HPAI în fermele comerciale din Brazilia.

În ciuda unei competitivități mai scăzute a UE, a focarelor de HPAI care au dus fie la interdicții la nivel național, fie la regionalizare și la invadarea Ucrainei, exporturile UE au scăzut cu un modest 2,5% în ianuarie-iunie, ascunzând schimbări pozitive și negative mari în funcție de destinație.

Printre perdanți s-au numărat Ghana (-24 000 t), Liberia (-11 000 t) și Ucraina (-8 000 t), în timp ce Regatul Unit (+12 600 t), Vietnam (+8 400 t) și Angola (+5. 000 t) au raportat câștiguri clare. Această scădere ar trebui inversată în 2024, dacă

prețurile UE își recâștigă competitivitatea.

Disponibilitatea internă mai ridicată, atât prin producția din UE, cât și prin importuri, și prețurile mai mici în comparație cu alte surse de proteine animale, sunt de așteptat să susțină creșterea consumului pe cap de locuitor în UE în 2023, de aproape 1 kg (+4,3% de la an la an).

Producția de ovine și caprine

Creșterea producției de ovine și caprine din UE în primăvară, determinată de o programare anterioară a sărbătorilor religioase tradiționale, a fost depășită de o evoluție negativă ulterioară, care a condus la o scădere a sacrificării în majoritatea statelor membre în prima jumătate a anului 2023.

Este de așteptat producția de carne de oaie în UE. să suferă de o scădere structurală a efectivului de oi, disponibilitate mai scăzută a ierbii, în special în țările mediteraneene, costuri mai mari pentru hrana și focare de variola ovină în ES și recent în BG.

Din cauza prețurilor ridicate la laptele de capră, sectorul trece printr-o fază de reținere a animalelor. În general, se poate aștepta o reducere de -1,8% a producției de ovine și caprine în 2023, urmată de o reducere mai mică în 2024 (-1%).

Fiind cel mai scump tip de carne, consumul UE de carne de oaie este susceptibil să suferă de presiuni inflaționiste la fel ca și alte tipuri de carne roșie, dar, în comparație, acesta poate fi cel mai bine favorizat de poziționarea sa specifică în coșurile consumatorilor (sărbătorile religioase, culturale). Prin urmare, consumul UE pe cap de locuitor ar putea rămâne destul de stabil (+0,8%).

Comerțul cu ovine și caprine

În timp ce exporturile UE de carne de oaie către Regatul Unit au rămas stabile, alte destinații importante precum Oman, Qatar și Emiratele Arabe Unite au înregistrat o scădere semnificativă, împingând exporturile în scădere cu -13,2% în prima jumătate a anului.

Acest lucru se datorează în principal prețurilor relativ ridicate din UE, care fac UE mai puțin competitivă și păstrează produsele pe piața internă. Întrucât această situație nu se va schimba pe termen scurt, exporturile de carne sunt revizuite în scădere la -10% și revin cu 4% în 2024 dacă prețurile se reduc, după trei ani de eșecuri semnificative.

Exporturile UE de animale vii au crescut cu 1,7% în ianuarie-iunie, în ciuda prețurilor interne ridicate. Un salt înainte al exporturilor către Libia și Maroc în iunie 2023 a compensat scăderile către Iordania, Arabia Saudită și Israel.

În ansamblu, exporturile de animale vii urmează să crească ușor cu 1,5% pentru tot anul 2023. Situația dificilă a transportului prin Marea Neagră este o pauză. În 2024, este prevăzută o nouă scădere de 3% din cauza potențialului de export în scădere treptată.

Viitoarea legislație a UE privind transportul animalelor vii nu este încă luată în considerare. Importurile UE de carne de oaie au crescut cu aproape 15% în ianuarie-iunie, provenind din Noua Zeelandă și Marea Britanie.

În general, importurile din UE ar putea atinge o creștere de 10% în acest an și o creștere suplimentară de 4,5% în 2024, din cauza prețurilor ridicate din UE și a cererii lente din Asia.



PERSPECTIVA GRUPULUI DE FIRME DIANA ESTE ORIENTATĂ SPRE VIITOR

DIANA, companie românească 100% care face parte indiscutabil din elita procesatorilor de carne din România, reprezintă pentru mulți un exemplu de management la cel mai înalt nivel. Cum a continuat dezvoltarea grupului de firme DIANA, dificultățile care au fost depășite, planurile de viitor, toate acestea și multe alte noutăți au fost dezvăluite în acest interviu de doamna DIANA ILIE CRĂCIUNESCU, Managing Partner Grup DIANA



Viziunea DIANA înseamnă performanță pe toate planurile

Meat.Milk: Stimată doamnă Diana Ilie Crăciunescu cum au evoluat afacerile grupului Diana în anul 2023?

DC:Anul 2023 a fost unul în care am consolidat poziția grupului DIANA în industria alimentară și cea de retail, cu contribuția tuturor liniilor de business. O probă a nivelului creșterilor înregistrate de la an la an în cifră de afaceri și cantități livrate pentru toate categoriile de produse, carne fresh și preparate, pe toate canalele de distribuție pe care activăm.

Prezența produselor sub brand DIANA în punctele de vânzare ale jucătorilor importanți din IKA, TT și aplicații de livrare la domiciliu, extinderea spațiului ocupat la raft cu noi propuneri din portofoliu în cele cu care avem deja relații comerciale, dar și numărul constant de noi parteneri, au fost și ele confirmări ale deciziilor juste luate la nivel de management, consolidând afacerile DIANA.

M.M.: Cum s-a desfășurat programul de investiții?

DC: Investițiile în re tehnologizarea abatorului și fabricii de mezeluri DIANA și cea de procesare a produselor din pește sub brandul Pescaria Magic, au fost urmate de procese de mapare, standardizare, eficientizare a fluxurilor de producție și ajustare a strategiilor de business la schimbările din piață.

Deținem deja sub ambele branduri, portofolii variate și solide, așa că ne-am concentrat și ne concentrăm pe optimizarea poziționării produselor pe piețele unde suntem prezenți. Conex zonei de producție în industria cărnii dezvoltăm constant și activitățile complementare. Ferma de bovine a grupului DIANA are acum un efectiv de 800 de capete.

Însă, stadiul programelor de re tehnologizare a unităților de producție ale grupului DIANA este unul activ și în continuă desfășurare, atât din perspectiva eficienței operaționale, cât și a sustenabilității.

Dedicați viziunii noastre de management al performanței continuu îmbunătățite și pe parcursul anului 2023 am continuat să investim în noi tehnologii de producție și ambalare, să perfecționăm constant sistemul integrat și standardele celor cinci linii din industria cărnii și industria peștelui și produsele, pentru a fi în pas cu piața.

Investițiile au mai inclus proiecte destinate implementării de măsuri de eficiență energetică, având ca obiectiv înregistrarea de economii în consumul de energie, continuarea digitalizării, achiziții de utilaje și reamenajări la cele mai noi standarde funcționale pentru clădiri și terenuri. Și pentru zona de retail, anul care s-a încheiat a fost unul cu focus pe standardizare și eficientizare, valoarea totală a investițiilor doar în Magazinele DIANA fiind de 7 milioane de lei.

O puternică rețea de magazine

M.M.: Care a fost dinamica de dezvoltare a rețelei proprii de magazine?

Evoluția rețelei de retail Magazine DIANA a fost de asemenea notabilă - anul 2023 a însemnat deschiderea a 7 magazine noi, dintre care 6 Magazine DIANA și unul Pescăria Magic, în județele Argeș, Gorj și Vâlcea și finalizarea a 3 proiecte de remodelare, în județele Vâlcea și Dâmbovița.

Magazinele DIANA au adus anul acesta noutăți în materie de sortimentație: extinderea vitrinelor asistate și selfservice cu produse DIANA și Pescăria Magic, extinderea zonelor pentru legume și fructe, diversificarea sortimentației de produse alimentare și nealimentare, dar și în materie de servicii, cum ar fi Hot Dog Corners sau Bakery Corners.

Per total, în acest moment avem o prezență din ce în ce mai puternică în cele 6 județe unde activăm ca retailer independent: Vâlcea, Argeș, Dâmbovița, Dolj, Gorj și Olt. Operăm 78 de Magazine DIANA și Pescăria Magic, 40 dintre magazine fiind în mediul urban și pregătim terenul pentru deschiderea a încă trei noi magazine în perioada imediat următoare, în județele Argeș și Dâmbovița, dezvoltând tiparul consolidării brandului în zonele unde suntem bine cunoscuți, paralel cu accesarea unor noi piețe.

M.M.: În ce mod au fost afectate afacerile grupului de accentuarea evoluției PPA în România și, eventual, de războiul din Ucraina?

DC.: Conflictul a avut efect direct asupra securității alimentare și accesibilității prețurilor alimentelor, pentru că reducerea importurilor de cereale a impactat prețurile la furaje și implicit industria alimentară. De asemenea, cazurile încă foarte dese de pestă porcină africană, înregistrate chiar în cele mai mari și sigure ferme, îi fac pe crescători să investească mai puțin în mărirea producției.

Creșterea producției înseamnă practic un risc mai mare, iar fermierii preferă să crească efective care să le permită strict să acopere cheltuielile. Grupul DIANA este un lanț integrat și abatorizăm doar porc românesc, dar, din păcate, sursele de aprovizionare nu furnizează suficient pentru piesele de volum, unde trebuie să venim cu completări din import.

DIANA poate face față oricărei provocări

M.M.: Cum apreciați schimbarea comportamentului de consum al românilor?

DC.: În contextul schimbărilor semnificative ce au avut loc în ultimii ani pe toate palierele, percepția, experiența de cumpărare și consum nu fac excepție. Cu o putere de cumpărare erodată, pe fondul unui cost ridicat de trai, shopperii manifestă o scădere a apetitului de consum.

Tendința este aceea de a face cumpărături mai frecvent, în încercarea de a menține sub control valoarea totală a coșului, cu atenție sporită la preț, o analiză mai bună a necesității achizițiilor și orientare către oferte și promoții și produse mai ieftine. În același timp, remarcăm și o atitudine de consum mult mai responsabilă - preferința pentru achiziția produselor fabricate în țară, branduri de încredere și branduri care susțin comunitatea.



M.M.: Ce pondere în producție și desfacere are segmentul Gourmet?

DC.: În anii anteriori, ani marcați de o creștere a puterii de cumpărare, consumatorii români puneau brandul tot mai sus pe lista de argumente în procesul decizional de achiziție. Prețul, deși un reper important și el, cobora mai jos în clasament. Deși presiunea pe bugete a modificat obiceiurile de consum, nu a restricționat mărcile și gamele poziționate pe acest segment.

Clienții aleg să diminueze cantitățile, dar rămân fideli preferințelor, gestionând ce-i drept într-un mod mai calculat acest răsfăț. Prin urmare, sortimentele gourmet sunt prezente în portofoliul nostru, într-o gamă distinctă, rafinată. De asemenea, magazinele și cornerele in-store Gourmet au un trafic constant și fidel. Aceasta înseamnă că DIANA poate răspunde oricărei solicitări a consumatorilor, dar și oricărei provocări.

Vom dezvolta proiecte strategice

M.M.: Care sunt proiectele de viitor ale companiei?

DC.: Grupul DIANA are pe agendă mai multe proiecte cheie pentru viitor, care vizează liniile de afaceri principale. Pentru Magazinele DIANA, obiectivele noastre includ accelerarea procesului de expansiune, având ca țintă o medie de 10 până la 15 magazine noi pe an.

Această extindere se va realiza atât în zonele testate, unde suntem deja prezenți și parte a comunităților, cât și în noi zone, un aspect semnificativ pentru strategia perioadei următoare fiind că vom depăși mai mult granițele județului Vâlcea.

În ceea ce privește zona de producție, după luni intense de analiză și planificare, am demarat un proiect amplu și consistent de reînnoșare a imaginii vizuale a brandului.

După o prezență de aproape 33 de ani în peisajul de business românesc, pregătim acest proces strategic dintr-o perspectivă orientată către viitor dar și echilibrată, proiectată să reflecte identitatea și valorile consacrate ale brandului, să consolideze legătura cu segmentele tradiționale, dar și să atragă cu succes noi categorii și generații de consumatori, răspunzând proactiv dinamicii pieței.

Prin urmare, planurile de investiții și inițiativele de cercetare și dezvoltare se leagă strâns de această schimbare.

M.M.: Vă mulțumim și vă urăm mult succes.

MĂSURI DE PREVENȚIE ÎN CREȘTEREA OILOR ÎN REGIUNILE CU CLIMĂ FOARTE RECE

Nora Marin

Creșterea oilor este unul dintre elementele importante ale creșterii animalelor. Deoarece animalele petrec anotimpurile de iarnă și de vară în diferite regiuni, creșterea oilor este modelată în funcție de pășuni. Această situație are ca rezultat diferențe pentru a satisface nevoile animalelor, cum ar fi hrănirea și cazarea animalelor, apă potabilă etc., în funcție de structura regiunii. Însă, pentru a traversa cu bine iernile geroase, crescătorii trebuie să ia măsurile necesare, după cum reiese și din studiul cu titlul *The Importance of Sheep Shelters in Cold Climate Region*, întocmit de un grup de specialiști de la Universitatea Sgricolă din Ankara.

Importanța unui adăpost adecvat

Crescătorii de oi se concentrează pe hrana animalelor și nu arată prea multă grijă structurilor și zonelor înconjurătoare ale hambarului pentru animale. Cantități mari de deșeuri sunt eliberate în mediu atunci când oile pasc în diferite pășuni.

Un adăpost adecvat ar trebui să fie proiectat pentru ca animalele să se protejeze de ploaie și zăpadă iarna, cald vara, mai ales în momentele în care soarele este intens și de poluarea mediului. Mai mulți factori au o importanță deosebită pentru proiectarea corectă a adăpostului pentru animale.

Trebuie lăsat suficient spațiu pentru animale, iar adăposturile pentru animale ar trebui să aibă sisteme adecvate de ventilație și de gestionare a deșeurilor. În caz contrar, din cauza problemelor structurale, vor apărea unele rezultate negative.

Animalele pot fi rănite unele de altele, gazele nocive cresc și ajung la niveluri periculoase, se produce poluarea mediului, apar stresul la animale, reducerea consumului de furaje și duce la reducerea randamentului.

Având în vedere toți acești factori, pentru creșterea ovinelor în regiunile cu climă rece trebuie să proiectați adăposturi în funcție de condițiile locale, planuri și recomandări sănătoase, eficiente și aplicabile vor fi prezentate în studiul nostru.

Surse de lapte, carne și lână

Oile sunt surse importante de lapte, carne și lână. Există o oarecare dispută între fermieri dacă oile au nevoie sau nu de adăpostire. Deoarece depind de pășunatul pe câmp și pentru ei se adaptează cu ușurință la o gamă largă de climate și hrana disponibilă.



Unii proprietari de animale consideră că este mai potrivit să țină oile în aer liber. Cu toate acestea, iernile grele și reci pot fi fatale pentru oi. Fermierii și managerii au responsabilitatea de a oferi un adăpost adecvat pentru oile lor. Un adăpost adecvat permite oilor să facă față mai bine diferitelor extreme climatice care pot apărea pe parcursul anului și le poate crește productivitatea.

Oile sănătoase pot tolera o gamă largă de temperaturi dacă sunt aclimatizate și au hrană și apă în mod adecvat. Cu toate acestea, adăpostul poate dezvolta bunăstarea animalului și poate reduce pierderile de producție. Sistemele deschise de oi pe tot parcursul anului sunt un sistem de păstrare cu costuri reduse, dar mai ales în timpul iernii este necesară o atenție deosebită, deoarece efectul izolant al hambarelor este ratat.

Datorită reacțiilor variate de adaptare la climatul rece, oile sunt capabile să facă față iernării. Dar reacțiile trebuie să fie susținute de un sistem adecvat de păstrare pentru a preveni pierderile de căldură care ar putea duce la stres la rece (Wassmuth, 2003).



Energia alimentară substanțială poate fi deviată de la funcțiile productive către generarea de căldură corporală atunci când animalele sunt supuse unui stres extrem de frig. Producerea insuficientă a căldurii poate duce la moarte. Pe lângă aceasta, stresul la frig provoacă dezvoltarea unor modificări secundare și, eventual, boli.

Adaptarea fiziologică

Adaptarea fiziologică apare la animale atunci când expunerea prelungită la condiții chiar și ușor de frig și duce la creșterea izolației termice, a apetitului, a intensității metabolice bazale și la modificări ale funcțiilor digestive. O mare parte din productivitatea redusă și eficiența nutrițională observată în sistemele de producție a rumegătoarelor în perioada mai rece a anului poate fi explicată prin aceste schimbări adaptative (Young, 1983).

Atunci când precipitațiile mari și vânturile puternice, combinate cu temperaturi scăzute, fără condiții de adăpost, vor cauza în special mortalitatea la oile nou-tunși și la animalele tinere.

Mieii nou-născuți au toleranță scăzută la frig, rezerve mici de energie și izolație slabă, așa că au nevoie de un adăpost acoperit cu o podea de un paie și cu 3 pereți laterali (Wassmuth, 2003).

Impactul vremii reci va depinde de durata acesteia, precipitații, vite-



za vântului și temperatură. Toate acestea efectuează factorul de răcire a vântului, care poate dubla pierderea de căldură. În primul rând, orice apă evaporată din piele, va răci corpul la fel ca transpirația.

În al doilea rând, ploaia căzând asupra oilor, adăpostirea la scurt timp în lână și în cele din urmă picurarea va reduce căldura de pe piele. Când sunt umede și reci, oile pot fi reticente sau incapabile să se miște (Erickson, 2016). Numai animalele sănătoase, cu suficientă grăsime corporală, pot fi iernate în aer liber, iar animalele trebuie

să aibă experiență cu condițiile din zonă și de iarnă (Richardson, 2012).

Răspunsul la stres

Eficacitatea diferitelor răspunsuri la stresul rece este maximă la limita inferioară a zonei termoneutre (TNZ) și acest punct este numit temperatură critică inferioară (LCT). Această situație oferă înțelegerea interrelației dintre animalele domestice (oaie, vacă etc.) și mediul lor.

Animalele domestice trebuie să își mărească rata de producere a căldurii metabolice pentru a menține homeotermia în zona rece. În această zonă, crește producția de căldură metabolică de asemenea, cererea crescută de căldură a mediului pentru animalele care sunt capabile să mențină temperatura constantă a corpului pentru a fi protejate de circumstanțe periculoase cum ar fi răni, boli, incendii, inundații printr-un adăpost adecvat și un management adecvat.

Materiale și metode

Sistemele de management al oilor și caprinelor au evoluat prin mii de ani de adaptare și adaptare la resursele naturale, topografie, climă și mediile de producție în continuă schimbare. Există trei sisteme de bază, nomad, sedentar și transhumant (Kaymakçı și Şimşek, 1996).

Sistemul nomad, care implică aproximativ 10 % din efectivele din industria ovină, este în declin deoarece nu poate ține pasul cu schimbările sociale și economice (Grosor, 2006). În studiul citat au fost studiate rezultatele observațiilor și anchetelor efectuate asupra producătorilor de oi înregistrați în zone foarte reci.

Scopul întregului sondaj raportat aici a fost de a rezuma convingerile, cunoștințele și experiențele producătorilor de oi cu furnizarea de adăpost pentru oile într-o localitate în care vremea rece și umedă este comună în această perioadă.

Scopul specific al părților complete ale anchetei raportate aici este de a rezuma condițiile actuale de gestionare a adăposturilor de oi și a adăposturilor din acea zonă. Materialul principal al studiului îl reprezintă datele primare obținute din anchetele producătorilor de ovine.

Crescătorii de oi au fost întrebați dacă au iazuri de depozitare a deșeurilor de oi. Ei au fost, de asemenea, întrebați dacă există aspecte legate de adăpost care au considerat că trebuie investigate prin cercetare. Observațiile, sondajele și negocierile cu fermierii au continuat atât vara, cât și iarna. În final, au fost prezentate planuri de adăposturi care ar putea fi utile pentru regiune.





Rezultate și discuții

S-a observat că deșeurile și gunoiul de grajd generate de întreprinderile adăposturilor de oi s-au depozitat direct pe vârful solului expus fără a lua măsuri în zona de cercetare. Ca urmare a gestionării necontrolate a deșeurilor, deșeurile de ovine pot polua resursele de apă de suprafață și subterane.

Poluarea agricolă poate fi descrisă fie ca sursă punctuală, fie ca poluare difuză. Poluarea sursă punctuală este poluarea unei căi navigabile dintr-un singur punct de descărcare, cum ar fi o conductă, un rezervor sau o clădire. Poluarea, ca sursă punctuală, poate fi cauzată de gunoi de grajd, nămol, efluent de siloz, apă murdară necolectată, păcură, pesticide sau scufundare de oi.

Majoritatea crescătorilor de oi din regiune au raportat că aplicațiile de pulverizare pentru oi nu au fost controlate și nu au avut zone speciale pentru oi. Depozitarea, aplicarea sau eliminarea necontrolate a pesticidelor pot avea efecte distructive asupra râurilor și a alimentării cu apă.

Pesticidele (cum ar fi scuturile pentru oi) aplicate direct animalelor de fermă sunt clasificate drept medicamente de uz veterinar. Contaminarea rezervelor de apă curată sau a apelor subterane cu scufundarea oilor poate provoca otrăvirea atât a oamenilor, cât și a animalelor.

Situații nedorite

Această situație poate însemna și pierderea alimentării cu apă potabilă, eventual pentru totdeauna. Instalațiile de scufundare a oilor trebuie amplasate cu atenție. Nu trebuie amplasat la mai puțin de 10 metri de orice cale navigabilă (râuri, pâraie de scurgere și zone umede) și nu trebuie să fie amplasat la mai puțin de 50 de metri de un izvor, fântână sau foraj cât mai departe posibil de unul.

S-a văzut că metodele tradiționale determină folosirea adăposturilor tradiționale pentru oi și capre care sunt de obicei slab iluminate și au ventilație și drenaj inadecvate. Adăpostirea oilor și a altor animale de fermă în casa familiei poate avea rezultate grave, cum ar fi focar de boli.

Iar adăpostirea animalelor de fermă în apropierea zonelor umane provoacă, de asemenea, răspândirea paraziților și a infecțiilor bacteriene și virale, care ar putea fi transmise la oameni, în special la copii. Oile sunt pășunate în anotimpurile de vară fără nicio precauție pentru protejarea mediului, iar în lunile de iarnă oile sunt ținute în adăposturi închise.

Adăposturile închise au condiții proaste pentru animalele din zona de studiu. Majoritatea întreprinderilor nu au o secție de echipamente auxiliare, un sistem de depozitare a deșeurilor și au sisteme de drenaj proaste și insuficiente sisteme de nutriție.

Două sisteme

Mai recent, gunoiul de grajd de oaie și urina de la o sursă punctuală a fermei sunt colectate și răspândite înapoi pe terenul agricol pentru a evita poluarea apei subterane sau a râurilor, ca o preocupare de mediu.

Sunt utilizate două sisteme generale de depozitare și manipulare a gunoiului de grajd: podele perforate deasupra unei gropi de colectare sau pivniță și sisteme de așternut adânc (Berge, 1997).

La sistemele de gunoi adânci, podeaua trebuie să fie din pietriș sau nisip. O membrană de plastic ar putea fi instalată sub pietriș pentru infiltrații pentru a proteja apa subterană. O podea de beton ar putea avea nevoie de mult mai mult material de așternut pentru a asigura condiții uscate și curate. (Nedkvitne și Nygaard, 1970).

Pentru a preveni infiltrațiile, groapa are nevoie de podea și părți laterale impermeabile. Pentru adăposturile bine aprovizionate și bine hrănite, gropile adânci de 1,2 m sub podea oferă suficient spațiu pentru gunoi de grajd pentru 5 luni.

Nu este nevoie de o pivniță mai adâncă și/sau mai scumpă. (Berge, 1997). Cerințele de spațiu trebuie calculate pentru adăposturile pentru oi pentru a decide câte oi pot fi adăpostite într-o anumită zonă.



PIONEER[®]

MADE TO GROW™ 



INOCULANȚII RAPID REACT[®]

Produse ideale pentru un
siloz fermentat în 7 zile



11C33

Inoculant pentru
silozul integral
de porumb

11B91

Inoculant pentru
boabe de porumb cu
umiditate ridicată

11G22

Inoculant pentru
ierburi și cereale
recoltabile integral

EVOLUȚIA PIETEI FURAJELOR COMBIMATE PÂNĂ ÎN 2027



Mircea Demeter

Nevoia tot mai mare de proteine de origine animală crește nevoia de furaje combinate. Această nevoie este, de asemenea, un factor important care afectează creșterea pieței în Europa. Cu toate acestea, bolile animalelor, războiul Rusia-Ucraina și crizele materiilor prime și energetice experimentate ca parte a războiului au perturbat semnificativ producția de furaje combinate în Europa. Potrivit raportului *ÓEurope feed marketÓ*, publicat de FeedAndAditive.com, această scădere a fost de aproximativ 5%, până în anul 2022.

Pe locul 2

Europa este al doilea cel mai mare producător de furaje combinate din lume, după regiunea Asia-Pacific. Conform raportului *Agri-Food Outlook 2023* al Alltech, 263 de milioane de tone (20,7%) din producția mondială de furaje combinate, care a fost de 1,266 miliarde de tone în 2022, a fost realizată de țările europene. De fapt, aceasta este o cifră mult mai mică decât anul precedent.

Există mai mulți factori cheie care afectează producția de furaje combinate în Europa în 2022. Unul dintre aceștia, desigur, este războiul dintre Ucraina și Rusia. Potrivit raportului Alltech, impactul direct al războiului a fost raportat în Moldova și în Ucraina, unde producția de furaje a scăzut cu peste 35%. Invazia Ucrainei a afectat indirect și producția de furaje în restul lumii.



Un alt factor este bolile animalelor. Potrivit raportului Alltech, bolile animalelor au perturbat producția de furaje în peste 80% din țări. Gripa aviară a afectat producția de furaje în toate regiunile în 2022.

În Europa, această boală s-a manifestat cel mai semnificativ în Belgia, Bosnia și Herțegovina, Bulgaria, Franța, Irlanda, Moldova, Țările de Jos, Polonia, Rusia, Serbia, Turcia, Marea Britanie și Ucraina. În Europa, pesta porcină africană (PPA) a afectat cel mai semnificativ Irlanda și țările din Est. De asemenea, gripa porcină a fost o problemă și în Belgia.

Prognoză negativă

În mod similar, datele anunțate de Federația Europeană a Producătorilor de Furaje (FEFAC) pentru 2024, atrage atenția asupra scăderii producției europene de furaje combinate.

Conform Prognozei UE privind producția de furaje combinate pentru 2022, anunțată de FEFAC, se estimează că producția de furaje combinate (UE27) pentru animalele de fermă în



care a fost de 43,4 milioane de tone în 2021, a scăzut cu 2,8% în 2022, până la 42,2 milioane de tone.

Producția de furaje pentru fermele de vaci de lapte

În majoritatea țărilor, a existat o scădere a producției comerciale de furaje pentru fermele de vaci de lapte, în principal din cauza costului ridicat al furajelor combinat cu prețurile scăzute ale laptelui, ceea ce i-a determinat pe fermieri să-și reducă numărul de vaci și/sau să se bazeze mai mult pe surse de furaje necomerciale.

În Europa, multe țări au înregistrat reduceri ale tonajului de hrană pentru fermele de vaci de lapte, inclusiv Țările de Jos, Turcia, Spania, Polonia, Suedia, Belgia, Ucraina și Bulgaria, printre altele. Au existat unele excepții, cum ar fi Irlanda, unde seceta i-a determinat pe fermieri să se bazeze mai mult pe furaje comerciale.

A existat o creștere cu 6% a producției de furaje în Ire teren, unde secetele de vară au necesitat necesitatea furajelor suplimentare. Creșteri au fost raportate și în Portugalia, Republica Cehă, Austria, Lituania, Ungaria și altele.

2024 va scădea cu 5 milioane de tone, până la un nivel de 145 de milioane de tone, comparativ cu nivelul de 150 de milioane de tone din 2023, adică o scădere de 3,5% a/a).

Țările mari producătoare prognozează o scădere a producției cuprinsă între -8,8 și -1,5 % a/a, reflectând întreruperile lanțului de aprovizionare și răspândirea bolilor animale. Se așteaptă ca numai producătorii de furaje din țările baltice, Irlanda, Polonia, Bulgaria și Slovenia să păstreze producția de furaje la un nivel similar cu anul trecut. La nivelul UE, toate sectoarele majore ale furajelor se vor confrunta cu o reducere.

Producția pe țări

La nivel național, Spania și Germania sunt cei mai mari producători de furaje combinate din Europa. Potrivit raportului, Spania, care a produs 35,8 milioane de tone de furaje combinate în 2022, a înregistrat o scădere de 12,8% în 2023 și a produs 31,2 milioane de tone.

În ciuda declinului, țara a reușit să se situeze pe locul 7 în producția mondială de furaje combinate în 2022. Germania, celălalt producător major al regiunii, s-a clasat pe locul 10 în lume, cu o producție de 24 de milioane de tone metrice în 2021 și 2022.

Aceste țări sunt urmate de Franța cu aproximativ 17 milioane de tone, Polonia cu aproximativ 15 milioane de tone, Italia cu aproximativ 14 milioane de tone și Țările de Jos cu aproximativ 12 milioane de tone.

Producția în funcție de specii

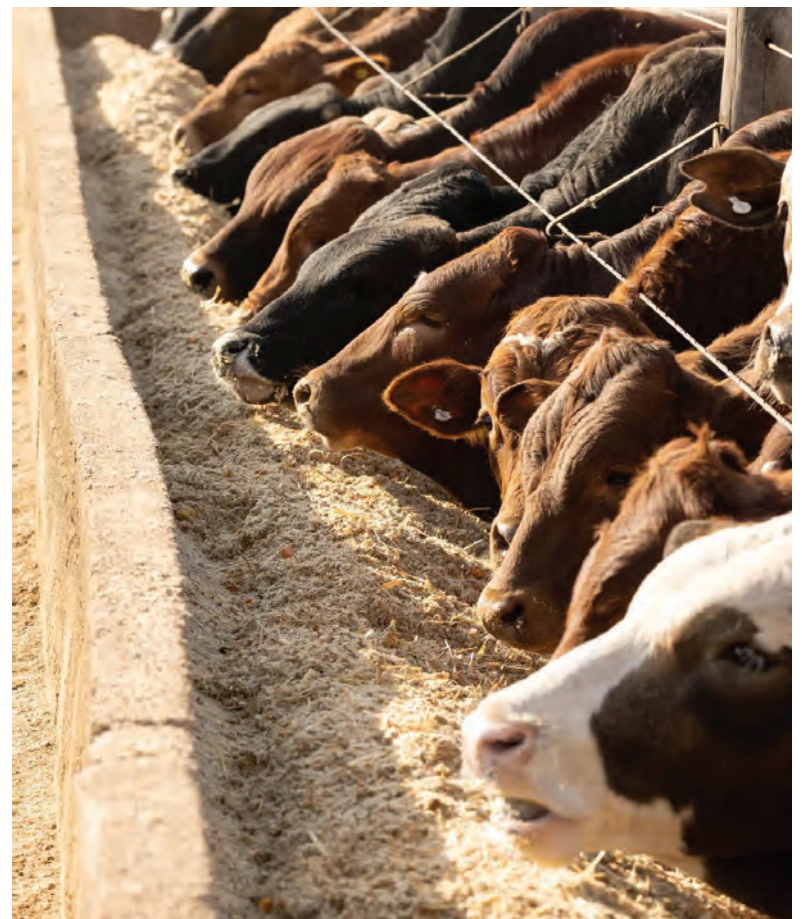
Furajele pentru porci sunt pe primul loc în producția de furaje în Europa, pe bază de specie. Potrivit raportului, producția europeană de furaje pentru porci, care a fost de 81,9 milioane de tone în 2022, a scăzut cu 8,25%, până la 75,1 milioane de tone în 2023.

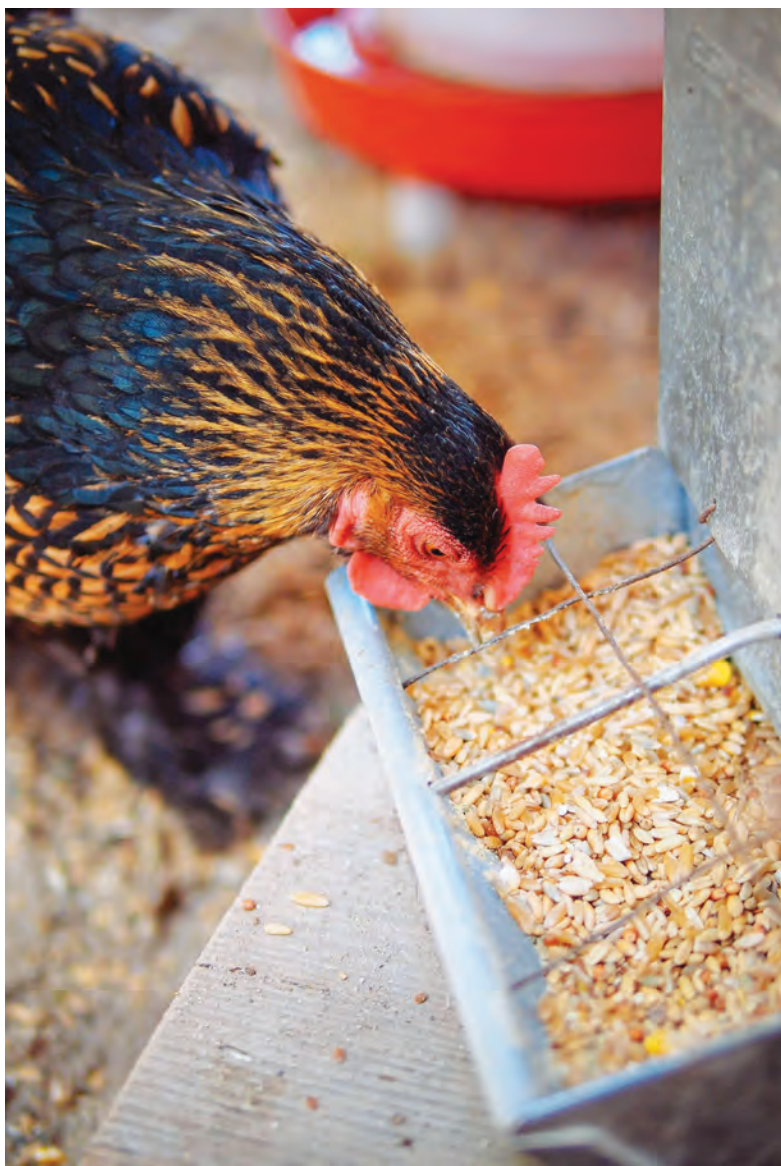
Se afirmă că cel mai mare factor în acest declin este pesta porcină africană (PPA). ASF a afectat țările din Europa de Est și Irlanda, unde tonajul de furaje a scăzut cu 2,16%. Numai Germania a raportat o reducere cu 8% a tonajului furajelor din cauza interzicerii exporturilor în Asia. Costurile ridicate de producție și prețurile scăzute la carne de porc au afectat producătorii de porci, dar prețurile dau semne de redresare.

Furajele pentru pui de carne ocupă locul al doilea în producția de furaje din Europa. Producția de hrană pentru puii de carne din Europa, care a fost de 54,9 milioane de tone în 2021, a scăzut cu 1,4% în 2022, până la 54,2 milioane de tone. Producția europeană de furaje pen-

tru pui de carne a fost afectată cel mai puternic de gripa aviară și de prețurile ridicate ale materiilor prime și energiei în 2022.

Furajele lactate ocupă locul trei în producția de furaje în Europa. Potrivit raportului Alltech, producția de hrană pentru lapte din Europa,





Preoducția pentru fermele de păsări

Un alt element important pe baza speciilor este hrănirea păsărilor de curte. Potrivit raportului Alltech, producția europeană de hrană pentru păsări, care a fost de 30,9 milioane de tone în 2021, a scăzut cu 1% în 2022, până la 30,6 milioane de tone. În 2022, gripa aviară, alte boli și costurile ridicate ale materiilor prime au afectat sectorul straturilor pe multe piețe din Europa.

Regiunea a fost martora unei piețe strânse a păsărilor de curte, cu un preț puternic. Producția de păsări este de așteptat să scadă, menținând prețurile ridicate, din cauza presiunii continue a gripei aviare și a costurilor ridicate ale intrărilor.

Pentru păsările de curte din Marea Britanie, scăderea producției este de așteptat să continue în 2024, cu o ușoară creștere a importurilor din Țările de Jos, Polonia și Thailanda.

Producția pentru fermele de vaci pentru carne

În 2022, comparativ cu anul precedent, Europa, care a raportat o scădere în aproape toate tipurile de furaje care s-au clasat pe primul loc pe baza cantității, a înregistrat cea mai mare scădere a furajelor pentru carne de vită.

Potrivit raportului citat, producția de hrană pentru carne de vită în Europa, care a fost de 17,5 milioane de tone în 2021, a scăzut în 2022 la 15,7 milioane de tone. Conform datelor, în regiune, deși mai multe țări au raportat creșteri semnificative, producția totală de furaje a scăzut cu peste 10%.

Bulgaria a raportat o mică trecere de la producția de lactate la producția de carne de vită din cauza prețurilor scăzute la lapte. În multe cazuri, seceta și prețurile mai mari la carnea de vită au stimulat suplimentarea furajelor.

Singurele tipuri de furaje raportate că au crescut în Europa în 2022 au fost furajele pentru animale de companie, acvacultura și ecvine.

Valoarea producției; Prognoze

Potrivit Federației Europene a Producătorilor de Furaje (FEFAC), cifra de afaceri a industriei furajelor combinate din UE27 în 2020 a fost estimată la 50 de miliarde EUR (54 de miliarde USD).

Companiile de cercetare, pe de altă parte, estimează această valoare între 80 și 100 de miliarde de dolari. De exemplu; conform raportului Market Data Forecast, piața europeană a furajelor combinate a valorat 98,9 miliarde USD în 2021 și se estimează că va crește cu un CAGR de 1,40%, pentru a ajunge la 106,02 miliarde USD până în 2026.

Cei mai importanți factori care afectează piața din regiune sunt tendințele consumatorilor și reglementările legale. Potrivit unor cercetări, consumul de carne a crescut constant în regiune. Creșterea populației, urbanizarea, demografia, veniturile, prețurile și preocupările legate de mediu și sănătate

sunt factori cheie care influențează nivelul și tipul consumului de carne. Acest lucru crește nevoia pieței de furaje combinate în Europa.

Conform raportului Market Data Forecast, organismele complexe de reglementare din Uniunea Europeană și creșterea costului operațiunilor sunt principalii factori care împiedică creșterea acestei piețe regionale.

Guvernele europene au impus interzicerea utilizării antibioticelor ca promotor de creștere. Interdicția a determinat producătorii de animale din aceste regiuni să identifice noi modalități de a stimula producția și de a oferi aceleași beneficii oferite de promotorii de creștere a antibioticelor la un preț accesibil.

Principali jucători

Dintre companiile care domină și vor domina piața europeană, putem aminti:

AB Agri, Adisseo, Holding Agricol Miratorg, Alltech, Archer Daniels Midland, April SCA, Balance Agronutrienti, Cargill, Charoen Pokphand Foods, De Heus, DeKalb





Feeds, Deutsche Tiernahrung Cremer, Grupul Ewos, Grupul Guangdong Haid, J.D. Heiskell, Grupul Kent Nutrition, Kester, Evonik Industries, Kyodo Shiryō, Land of Lakes, Nutreco N.V., Perdue, Royal Agrifirm Group, Grupul Sodrugstvo, Solvay Feeds, Grupul Wen, Weston Milling Nutriție Animală.

Creștere semnificativă

Raportul de cercetare "European Animal Feed Market Outlook, 2027" elaborat de Research and Markets atrage atenția asupra unor factori similari. Potrivit raportului, piața hranei pentru animale din Europa este de așteptat să crească cu un CAGR de peste 3,1% în perioada

prognozată a anului 2027.

Cea mai mare creștere a consumului de carne este așteptată din țările importante ale Europei, cum ar fi Germania, Franța, Spania și Regatul Unit. Un consum mai mare dă naștere la o producție mai mare din cauza schimbării tiparelor de dietă și a stilurilor de viață. Creșterea pe piața europeană a hranei pentru animale se datorează în principal creșterii consumului de carne și chiar creșterii urbanizării.

De asemenea, creșterea gradului de conștientizare a consumatorilor cu privire la beneficiile alimentelor bogate în proteine, ceea ce a dus la creșterea consumului de carne și la creșterea populației. De atunci, guvernul european a impus interdicerea utilizării antibioticilor ca promotor de creștere.

Această interdicție permite producătorilor de animale din acele regiuni să identifice noi modalități prin care pot stimula producția și pot oferi aceleași beneficii oferite de promotorii de creștere a antibioticilor la un preț complet accesibil.

Se vor închide fabrici

În ceea ce privește prezența fabricilor de furaje, Europa ocupă un

loc important în lume. Raportul Alltech menționează că 6.553 din cele 28.156 de fabrici de furaje din întreaga lume se aflau în Europa în 2022.

Cu toate acestea, procesul de consolidare în Europa progresează foarte repede. Pe măsură ce consolidarea continuă, numărul fabricilor de furaje continuă să scadă și producția fabricilor mari de furaje continuă să crească.

Numărul total de fabrici de furaje în lume în 2022 a scăzut ușor, cu aproximativ o jumătate de unu la sută, față de 2021. Cele mai mari reduceri ale numărului de fabrici de furaje au fost observate în Europa, în special în Spania, Polonia, Ucraina, Rusia și Ungaria.

Piața europeană a furajelor combinate este concentrată, câțiva jucători mari care au ocupat o cotă de piață majoră.

Companiile de vârf s-au concentrat pe achiziționarea de fabrici de furaje și producție mică pentru a-și extinde afacerile pe piețele locale și externe. Unii jucători și-au extins prezența europeană prin achiziționarea sau fuziunea cu producători de pe piețele externe.



MONITORIZAREA VIRUSULUI PRRS ÎN FERMELE DE SUINE

Nora Marin

Există un număr tot mai mare de efective de reproducție infectate endemic cu variante de tip sălbatic emergente ale virusului PRRS în multe țări. În stadiile incipiente ale focarelor de PRRSV, există un impact asupra producției de la turmă de reproducție până la finisare. Cu toate acestea, pe măsură ce se stabilește imunitatea de turmă, infecția devine minimă până la subclinic în turma de reproducție, se arată într-un studiu publicat de Pig333.

Semne clinice

Semnele clinice în acest stadiu sunt mai evidente în efectivul de porci în creștere, mai ales spre sfârșitul pepinierei, când imunitatea maternă scade. Monitorizarea atentă a infecției cu PRRSV este esențială pentru a se asigura că efectivul își recuperează în timp util și completează infecția și semnele clinice. Ca răspuns la această nevoie, au existat multe noi dezvoltări în sistemele de monitorizare și supraveghere, inclusiv abordări diagnostiche și clinice.

Potrivit datelor, a existat o schimbare fundamentală în ultimul deceniu, de la utilizarea probelor de ser, la probe bazate pe populație pentru testarea ARN PRRSV. Fluidele orale sunt tipul principal de eșantion utilizat la porcii în creștere pentru a determina activitatea virală. În efectivele de reproducție, fluidele de procesare (PF) sunt cea mai utilizată probă, urmate de fluidele și țesuturile orale.

Fluidele de procesare (PF) sunt o probă practică pentru a verifica activitatea PRRSV în efectivele de reproducție care efectuează castrarea fizică a purceilor. Aceste probe acoperă porcii de lapte cu vârsta de 2-7 zile, multe ferme trimitând un eșantion de la porceii procesați în timpul săptămânii.



Este o abordare comună de a colecta PF din cât mai multe așternuturi și încăperi posibil, păstrând probele la frigider sau congelat la fermă și trimitând probe zilnice pentru un test PCR combinat care să reprezinte săptămâna respectivă. Odată ce rezultatele încep să testeze PCR-negativ, medicii veterinari pot deschide piscinele testând zilele individuale separat pentru o sensibilitate crescută.

Întrebarea principală

Odată ce fluidele de procesare încep să fie în mod constant negative prin PCR (adică, 4-6 săptămâni la rând), întrebarea principală este dacă populația de vârstă de înțarcare rămâne negativă.

În această situație, dacă virusul încă circulă în efectiv, prevalența va fi probabil foarte scăzută (prevalență \leq 3%). Prin urmare, este necesară o schemă de monitorizare extrem de sensibilă. Atunci intră în vigoare fluidele orale de familie (FOF). FOF constă în agățarea unei frânghii unde atât scroafa, cât și așternutul respectiv au acces la ea, lăsând probe de lichid oral reprezentând "familia".

S-a raportat că calculatoarele pentru dimensiunea eșantionului ghidază oamenii în stabilirea numărului de probe FOF și a intensității grupării acestora în funcție de dimensiunea camerei de fătare și de nivelul de încredere dorit.

O abordare recentă

O altă abordare raportată recent este utilizarea fluidelor de la vârful limbii de la porci morți. Această metodă se bazează pe prelevarea de probe de la animale moarte, unde virusul este mai probabil să fie acolo și este foarte eficientă în comparație cu metodele de prelevare a probelor de animale vii.



Această metodă de eșantionare bazată pe risc este utilă atunci când există o scădere neașteptată a valorilor Ct ale Rezultatele PCR din probe de PF, ser sau FOF. De asemenea, atunci când există o durată lungă atipică a rezultatelor PCR pozitive (adică, 40 sau mai multe săptămâni după focarul PRRSV).

Eșantionarea vârfulor limbii de la purceii născuți morți permite înțelegerea dacă infecția provine din turma de reproducție (adică, transmisie verticală) față de casa de fătare (adică, transmitere orizontală). Dr. Isadora Machado et al. au raportat recent că probabilitatea detectării ARN PRRSV în vârful limbii de la porcii născuți morți a fost similară sau mai mare decât cea a fluidelor de procesare, serului și fluidelor orale familiale.

Mai mult, un eșantion promițător recent numit răzuire amigdale-orale (TOSc) a fost raportat de dr. Jack Li Peng. În rezumat, TOSc constă în utilizarea unei tije de inseminare pentru a eșantiona zona amigdaliană a scroafelor, colectând o probă vâscoasă. Datele sale preliminare care compară rezultatele PCR de la ser, răzuirea amigdalelor și TOSc cu 30 de scroafe au arătat o pozitivitate mai mare în TOSc în comparație cu alte tipuri de mostre.

Studiile sunt în curs de desfășurare la momentul scrierii acestui articol, iar rezultatele ar trebui să fie disponibile în curând. Un alt



avantaj al eșantionării TOSc este că nu necesită forțarea scroafelor, ceea ce face ca procesul de prelevare să aibă loc la o viteză relativ mare în comparație cu metoda convențională de răzuire a amigdalelor.

Monitorizarea clinică

Monitorizarea diagnostică este foarte precisă, cu specificitate și sensibilitate excelente. Cu toate acestea, de obicei nu se efectuează zilnic în majoritatea efectivelor. Pentru a umple acest gol și a menține efectivul de reproducere

sub supraveghere 24/7, producătorii profită de monitorizarea clinică folosind fluxurile de date disponibile pe cloud.

Sunt disponibili algoritmi bazați pe controlul statistic al procesului (SPC) pentru a stabili o monitorizare automată continuă a parametrilor selectați folosind linia de bază specifică fermei.

Exemplele includ numărul de avorturi, numărul de scroafe care nu sunt hrănite în faza de gestație și pierderile neonatale (nașteri morți și feteși mumificați). Când există o creștere semnificativă a unuia sau mai multor dintre acești parametri, se eliberează alerte pentru utilizatorii fermei preînregistrați, care pot executa teste de diagnosticare ad-hoc pentru a determina cauza variației.

Considerații de etapă

Programe precum SDRS oferă informații excelente la nivel macro-epidemiologic. Astfel de informații sunt dinamice și evoluează rapid în timp și spațiu. Eșantionarea bazată pe populație în populațiile de porci, inclusiv fluidele orale, fluidele de procesare și vârfulor limbii, permite caracterizarea activității PRRSV

la nivelul încăperii (sau hambarului) într-un mod practic.

Probele TOSc, dacă sunt validate, reprezintă un pas semnificativ pentru a permite screeningul scroafelor gestante pentru PRRSV. Fiecare abordare de eșantionare servește la adresa unei întrebări specifice. De exemplu:

- fluidele de procesare sunt excelente pentru screening-ul activității virale întregii turme

- fluidele orale familiale trebuie să verifice activitatea PRRSV la porcii de vârstă de înțârcare

- vârfulor limbii sunt pentru evaluarea transmisiei verticale.

În plus față de instrumentele de monitorizare a diagnosticului, producătorii ar trebui să profite de datele clinice disponibile pentru a menține efectivul monitorizat 24 de ore din 24, 7 zile din 7 și, astfel, să poată detecta devreme focarele de boală, permițând un răspuns rapid și să ajusteze măsurile de izolare biologică, după cum este necesar, pentru a preveni în continuare patogen. răspândit la alte populații de porci având legături epidemiologice cu efectivul.





În total, aceste abordări de eșantionare oferă producătorilor și medicilor veterinari respectivi mai multe instrumente pentru a înțelege unde se află PRRSV în fiecare efectiv.

Monitorizarea PRRS folosind limbi de la purceii născuți morți după un focar

Unul dintre obiectivele principale în urma unui focar de PRRS într-o fermă de scroafe este de a recăpăta stabilitatea cu absența prezenței virusului PRRS detectabil în fiecare fază a fermei.

Prima etapă în atingerea acestui obiectiv este atingerea stabilității la fătare, deoarece dacă PRRSV este absent la purceii nou-născuți putem presupune că virusul probabil nu mai circulă la scroafele gestante.

Astfel, eficacitatea tuturor acțiunilor implementate în timpul și după focarul PRRS pentru reducerea transmiterii și excreției virale la scroafele gestante poate fi evaluată pe baza evoluției detectării virusului la purceii la fătare.

În ultimii ani, s-au dezvoltat noi prelevări pe baza conceptului de probe agregate, cum ar fi fluidele de prelucrare a purceilor descrise de Vitalta și colab. [2019] și Trevisan și colab. [2019]. Ulterior, utilizarea limbilor de la porci născuți morți sau morți în alte faze, a fost stabilită ca un sistem de monitorizare cu rezultate bune conform articolelor lui Baliellas și Machado și colab. [2022].

Monitorizarea la fătare cu ajutorul

limbilor constă în colectarea limbilor născuților morți ca probă agregată pentru fiecare lot de fătare sau pentru o anumită perioadă de timp. Se recomandă maxim 50 de limbi per probă agregată și păstrarea lor congelată până la trimiterea la laborator, pentru a obține suficient lichid în fundul pungii în timpul procesului de decongelare pentru a efectua tehnica PCR și, prin urmare, pentru a evita necesitatea adăugării unui mediu lichid la probă care ar putea modifica rezultatul datorită efectului de diluare a probei originale.

Unul dintre avantajele colectării limbilor născute moarte ca sistem de monitorizare a stabilității la fătare este că încărcăturile virale ale PCR-urilor pozitive în primele săptămâni după focar sunt mult mai mari (de cele mai multe ori Ct între 20-25) decât fluidele de procesare, pt. exemplu.

Putem folosi evoluția valorilor Ct în săptămânile următoare focarului pentru a prezice că ne apro-

piem de stabilitatea la fătare când valorile Ct tind să crească spre negativitate (Ct=→40). Deoarece această tehnică oferă o gamă mai largă de valori Ct decât alte probe, ne îmbunătățește capacitatea de a evalua tendința spre stabilitatea fermei.

Utilizarea eficientă a resurselor

Pentru a utiliza eficient resursele, recomandarea standard este de a nu eșantiona limbi în primele 10 săptămâni după focar, deoarece acestea vor fi, cel mai probabil, foarte pozitive, cu valori Ct foarte scăzute.

De exemplu, în acest prim grafic putem observa că începând cu săptămâna 20 după focar, încărcătura virală a fiecărei pungi de limbi născute moarte scade deoarece valoarea Ct a rezultatelor pozitive PCR crește la fel ca și frecvența rezultatelor negative PCR până la PCR negativ consecutiv. rezultatele sunt atinse (valori Ct=→40).

În acest al doilea exemplu, la 30 de săptămâni după focar, încă nu există săptămâni care să arate rezultate PCR negative (valori Ct=→40) iar valoarea Ct rămâne scăzută și constantă indicând o posibilă recirculare continuă în faza de gestație. Putem concluziona că măsurile de control nu au fost suficiente și ar trebui luate măsuri suplimentare.

În această situație, se recomandă colectarea limbilor de la scroafele născuți morți de la scroafe prima paritate separat de restul pentru a evalua dacă cauza instabilității în curs este infectarea scroafelor prima paritate gestante, caz în care am detecta mai multe probe pozitive și încărcătură virală mai mare. În limbile de la purceii de la scroafe primare paritate.

Evoluție în două etape

În sfârșit, la a treia fermă, evoluția este împărțită în două etape. Între săptămânile 26 și 38, se părea că ferma se apropia de stabilitate din cauza frecvența crescută a rezultatelor PCR negative și încărcături virale scăzute în rezultatele pozitive.

În jurul săptămânii 40 există o creștere bruscă a încărcăturii virale în toate probele ulterioare. Secvențierea acestor probe pozitive a arătat că o nouă tulpină a fost introdusă în fermă, care a fost cauză probabilă a creșterii încărcăturii virale în rezultatele probelor săptămânale ulterioare.

Putem concluziona că monitorizarea cu limbi de la născuți morți este o tehnică neinvazivă, ușoară, ieftină, care, atunci când este efectuată de rutină, ne permite să prezicem dacă, după câteva săptămâni de prelevare, ne apropiem de stabilitatea la fătare.





.... un **partener** de încredere pentru afacerea ta!

CONTROLUL BIOFILMULUI

OPERATIUNE DE DETECTARE, ELIMINARE, VERIFICARE
ȘI PREVENIREA BIOFILMELOR PE SUPRAFEȚE

Prezența biofilmului în instalațiile de procesare a alimentelor reprezintă un mare risc pentru siguranța alimentelor și poate cauza, de asemenea, probleme de funcționare a echipamentelor. Biofilmul asigură protecția microorganismelor pe care le găzduiește scăzând eficacitatea procesului de dezinfecție.

Formarea unui biofilm este întotdeauna o consecință a unui proces de igienizare și dezinfecție deficitar

DETECȚIE RAPIDĂ ȘI SELECTIVĂ

UȘOR DE UTILIZAT ȘI DE CLĂTIT

ÎNDEPĂRTAREA MATRICEI BIOFILMULUI

CAPACITATE BIOCIDĂ RIDICATĂ ȘI SPECTRU LARG

STRATEGII DE REDUCERE A EMISIILOR DE METAN LA VACILE DE LAPTE ȘI DE CARNE

Maria Demetriad

Este cert, cursa este pe reducerea emisiilor de metan de la vaci, fie eledin fermele de lapte, fie de carne, notează DairyReporter care sintetizează ultimele informații din domeniul tehnologiilor specifice.

Atenuarea producției de metan

Producția de metan poate fi atenuată în diferite grade la bovine prin strategii de creștere, prin vaccinuri sau prin diferite intervenții alimentare. Noutățile au fost prezentate în cadrul unui panel desfășurat la AnimalAgTech Innovation Summit din Amsterdam în luna octombrie a acestui an.

Sub titlul "Reaching Scale with Enteric Emissions Reduction" Steve Meller, CEO și co-fondator al CH4 Global cu sediul în Nevada, SUA, un dezvoltator al unui furaj derivat din alge roșii (Asparagosis), Sanne Griffioen-Roose, director pentru agricultură durabilă, la cooperativa olandeză de produse lactate, FrieslandCampina și Michael Lohuis, vicepreședinte pentru cercetare și inovare la compania de genetică, Semex, au vorbit despre ultimele tehnologii disponibile pentru fermieri, pentru a limita emisiile de metan în fermele lor.

Datele și cunoștințele actuale sunt suficient de bune pentru a sprijini inovarea, au afirmat ei. Întrebați

dacă avem acum o știință solidă pentru a ști ce funcționează cu adevărat în ceea ce privește intervențiile pentru reducerea emisiilor de metan la vaci, pentru a cuantifica impactul și pentru a ști care ar putea fi capcanele, toți vorbitorii au fost de acord că avem cunoștințe destul de bune și date suficiente pentru a avansa cu viteză pe o multitudine de fronturi diferite atunci când vine vorba de reducerea producției de GES la rumegătoare.

Unele autorități de reglementare se dovedesc mai pragmatice decât altele în ceea ce privește sprijinirea dezvoltării în acest spațiu, au adăugat aceștia. Una dintre capcane ar putea fi așteptarea perfecțiunii, așteptarea certitudinii. O astfel de abordare va încetini dezvoltarea și, totuși, aceasta este o problemă globală care necesită acțiuni urgente, au subliniat experții.

Amplarea problemei

De exemplu, compania CH4 Global s-a concentrat în ultimii ani pe dezvoltarea produselor și parteneriatelor necesare pentru a-și atinge



obiectivul de reducere a emisiilor de metan la scară globală. Meller a spus că atunci când te uiți la amploarea provocării, cifrele sunt destul de uluitoare.

Cele 1,5 miliarde de vaci de pe planetă produc peste 150 de milioane de tone de metan anual, însemnând cea mai mare sursă unică de metan la nivel global. Cu peste 12 miliarde de tone CO₂-e pe an, cu o medie de 100 kg metan per vacă, aceasta este o producție de GES mai mare decât cea din SUA, UE și India la un loc, a remarcat el.

În plus, ONU menționează metanul ca fiind de peste 80 de ori mai puternic decât CO₂ asupra încălzirii globale în următorii 20 de ani: "Aceasta este dimensiunea problemei pe care o avem. Dar este o problemă doar dacă nu ai o soluție".

Elemente sunt necesare pentru scalarea intervențiilor bazate pe alimentație?

Creșterea și dezvoltarea pieței blocanților de metan necesită cel puțin trei elemente de bază:

- un produs care este suficient de profitabil pentru a fi scalabil,
- atracție puternică de piață și
- acces la capital semnificativ pentru expansiune, a spus Meller.

Prima unitate de producție a formulelor de nutriție pe bază de alge

roșii a firmei CH4 Global este la 12 luni de la finalizare, 100% din producție fiind deja asigurată de trei parteneri comerciali, a spus el delegaților. Va avea capacitatea de a hrăni 30-40.000 de vite pe zi, în 2024.

Compania își cultivă algele roșii în condiții controlate pe uscat. "Am petrecut ultimii patru ani și jumătate încercând să elaborăm ciclul de viață al plantei, procesarea acesteia, condițiile de creștere, optimizarea și formulările pentru diferite segmente de piață", au informat reprezentanții ei.

Meller a spus că parteneriatul recent anunțat al companiei sale cu conglomeratul multinațional Lotte International este un alt pas în direcția realizării viziunii sale și a punerii aditivului său pentru hrana Asparagosis în mâinile fermierilor și producătorilor de alimente din întreaga lume. Intenția acestei alianțe este de a aduce tehnologia CH4 de reducere a metanului enteric la rumegătoare, în Coreea de Sud.

Partenerii avansează în prezent studii pentru aprobarea de reglementare în Coreea de Sud, în consultare cu guvernul local. Legătura include furnizarea inițială către lotul de îngrășare australian, deținut de Lotte, Sandalwood, pentru până la 7.000 de capete de vite, în principal Wagyu Beef.



”În calitate de partener exclusiv al CH4 Global în Coreea de Sud, Lotte va furniza până la 4 milioane de bovine supliment alimentar enteric care reduce metanul. Impactul asupra climei din emisiile reduse la acea scară ar fi de până la 10 milioane de tone metrice, sau o estimare conservatoare de 7 milioane de tone metrice de CO₂-e pe an (GWP100)”, a spus Meller.

Lansarea țintă este 2025, Lotte fiind lider în comercializare și CH4 Global producție și furnizare de produse.

Instrumente și stimulente de măsurare a durabilității

Cu cât sunt mai multe inovații care blochează metanul, cu atât există mai multe opțiuni, a comentat și Griffioen-Roose: ”Decizia este în mâna fermierului. În ceea ce privește provocarea sau verificarea dacă o inovație funcționează, există suficiente date și informații despre modul în care calculăm emisiile”, a spus ea.

FrieslandCampina a efectuat proiecte pilot cu aditivul pentru furaje, Bovaer, produsele furajere, SilvAir și Agolin Ruminant. Până în 2030, organizația dorește să reducă emisiile de GES din fermele membre cu 33% față de 2015. Aceasta este o provocare destul de mare, a recunoscut Griffioen-Roose, dar instrumentele și stimulentele pot încuraja fermierii să atingă acest obiectiv. ”Sunt optimistă din fire și cred că putem reuși”.

Cooperativa a dezvoltat un instrument sustenabil care permite fermierilor să prognozeze impactul durabilității al opțiunilor de atenuare asupra fermelor individuale.

FrieslandCampina, a explicat ea, conduce, de asemenea, focus grupuri cu fermieri. ”În acest fel, putem învăța unii de la alții”.

În 2015, a introdus un bonus de performanță bazat pe durabilitate pentru fermierii de lapte membri. Prin componenta Foques de ”dezvoltare durabilă” a planetei, fermierii sunt încurajați să își facă afacerea mai sustenabilă; primesc prime pe baza rezultatelor lor în domeniile climei, biodiversității, pășunatului, sănătății animalelor și bunăstării animalelor.

Provocarea națiunilor în curs de dezvoltare

Reducerea emisiilor enterice de metan la bovine este cheia pentru atingerea obiectivelor net zero, a remarcat Lohuis. Un studiu LCA pe care l-a citat a arătat că producția de metan enteric este cel mai mare contributor la amprenta de carbon a agriculturii canadiene, responsabilă pentru aproximativ 48% din emisiile de GES.

Dacă reducerea semnificativă a emisiilor de metan la bovine din țările dezvoltate este considerată o provocare, Lohuis a spus că va fi o sarcină și mai grea în țările în curs de dezvoltare ”deoarece există mai puțină producție de furaje, pășunatul domină și furajele sunt de calitate inferioară, astfel încât microbii rumenului trebuie să muncească mult mai mult pentru a digera acele inputuri de calitate mai slabă”.

Abordări de reproducere

Cu toate acestea, furnizarea genetica potrivite pentru a începe lanțul de aprovizionare va avea un impact critic, împreună cu utilizarea adi-



tilor pentru hrana animalelor, abordări nutriționale optimizate și un management mai bun, crede el.

Semex a lucrat cu oamenii de știință din industrie pentru a găsi o soluție genetică pentru a reduce emisiile de metan. Ceea ce a aflat organizația canadiană, a raportat el, este că aproape un sfert din variația observată între vaci în ceea ce privește producția de emisii de metan se datorează genetica animalului.

Măsurarea producției enterice de metan, a continuat el, este dificilă și costisitoare. Dar trebuie să aveți date pentru a conduce un program de reproducere. Deci, ce fac crescătorii de animale atunci când nu au suficiente date, ei bine, ei caută o trăsătură care este apropiată, o trăsătură proxy, afirmă specialiștii.

Această abordare care a dus la o astfel de trăsătură proxy, a fost cercetarea care a început în Belgia, cu o echipă de acolo care folosea spectroscopie în infraroșu mediu (MIR), care implică filmarea unui fascicul de lumină printr-o probă de lapte, pentru a obține informații despre metabolismul animalului, a spus Lohuis.

Și o altă echipă de cercetare de la Universitatea din Guelph a descoperit că ar putea prezice producția reală de metan din datele spectrale din infraroșu mediu. ”Există o corelație de 0,7 cu metanul real, ceea ce este destul de benefic dacă cauți o trăsătură ieftină și ușor disponibilă.”

Am fost norocoși, deoarece partenerul nostru de înregistrare a laptelui, Lactanet, a început deja să colecteze date MIR încă din 2013. Funcționase bine, așa că în 2018 au crescut-o la majoritatea liniilor de înregistrare a laptelui din Canada.

Prin urmare, atunci când am început cercetarea noastră, existau deja 13 milioane de înregistrări de spectroscopie în infraroșu mediu (MIR) de lapte disponibile de la vaci de 1,6 milioane.

Aceasta a fost o mină de aur. Și, dintre acele vaci de 1,6 milioane, aproximativ 10-15% dintre ele aveau deja ADN-ul colectat, așa că aveam genotipuri disponibile pentru a merge cu datele MIR. Și, în decurs de un an, am reușit să publicăm primul indice de eficiență a metanului din lume”.

Avantajul genetica

Selectarea doar pentru reducerea metanului în programul de reproducere ar însemna o reducere a producției și a randamentului de grăsime, iar acest lucru nu era acceptabil. Fermierii sunt plătiți pentru lapte și grăsime, așa că am reconfigurat trăsătura pentru a o face neutră pentru acei parametri de producție.

Rezultatele muncii Semex și Lactanet arată că o reducere substanțială a emisiilor de metan este posibilă prin selecția genetică. Metanul poate fi redus cu 20-30% până în 2050 prin selecția pentru emisii scăzute.

”Unul dintre avantajele genetica este că schimbarea este permanentă. Este, de asemenea, acumulativă. Este ieftin și simplu de făcut. Materialul seminal congelat și embrionii congelați călătoresc bine, astfel încât să putem avea o acoperire globală”, a spus Lohuis.

Mai mult, a spus el, genetica bovinelor de lapte, în special a frizienii Holstein, este destul de consistentă în întreaga lume.



CHIMIA FORMĂRII AROMELOR ÎN PRODUSELE DIN CARNE

Maria Demetriad

Aroma este o trăsătură organoleptică esențială a cărnii, care afectează acceptabilitatea și delectabilitatea acesteia față de consumatori. Aroma, în carne, se formează prin reacții produse termic, inclusiv degradarea vitaminelor, reacția Maillard și oxidarea lipidelor.



Astfel de reacții duc la dezvoltarea aromei cărnii cu un anumit gust și aromă sângeroasă în timpul procesării. Cu toate acestea, efecte adverse, cum ar fi decolorarea, pierderea la procesare, textura tare și pierderea aromei pot apărea din cauza procesării convenționale. În prezent, unele tehnici noi de procesare termică și non-termică sunt explorate cu promisiunea de a asigura o prelucrare ușoară. Datorită condițiilor de procesare mai blânde, astfel de metode pot îmbunătăți în mod eficient aroma împreună cu valoarea nutritivă îmbunătățită a cărnii și a produselor din carne. Tema a făcut obiectul raportului cu titlul "The chemistry of flavor formation in meat and meat products in response to different thermal and non-thermal processing te-

chniques", întocmit de un grup de cercetători de la Universitatea din Mannheim.

Savoarea și gustul natural

Gustul este unul dintre cele cinci simțuri umane primare, fiind numit simț senzorial cu mai multe fețe (Delwiche, 2004). El implică un amestec de mai multe senzații (gustative, trigemenale și olfactive). Atribute precum gustul și aromele îmbinate ca o aromă întregă (Maughan, 2011), pot spori acceptabilitatea generală a produselor din carne.

Introducerea receptorilor gustativi (dulce, amar și umami) aduce progrese (Liman et al., 2014) în domeniul evoluției gustului. Savoarea

și gustul natural sunt cei doi parametri principali bazați pe deciziile de cumpărare ale consumatorilor (Reicks et al., 2011). De asemenea, unii dintre ei preferă carnea fragedă și alte caracteristici de calitate a cărnii.

Khan și colab. (2015) raportează că atunci când carnea este încălzită, substanțele chimice nevolatile sunt transformate în altele volatile, provocând producerea de gust în carne. Fiind o sursă vitală de compuși volatili, lipidele pot produce aromă în carne.

La animale (rumegătoare și nerumegătoare), depunerea de acizi grași va fi mai mare atunci când mai mulți acizi grași nesaturați sunt transformați în acizi grași (Calkins & Hodgen, 2007).

Serii de reacții chimice (reacții lipidice și Millard) sunt principalele etape plasate sub procesare termică. Compușii polinesaturați pot fi împărțiți în molecule mici (carbonil și aldehide moleculare) care produc un miros neplăcut atunci când sunt expuși la oxidarea lipidelor indusă de radicali liberi (Sousa et al., 2017).

Efecte adverse

Mai mulți cercetători au studiat mulți compuși volatili identificați în carnea de vită, oaie și, respectiv, miel. Se știe că procesarea

convențională are efecte adverse asupra calității cărnii și asupra atributelor organoleptice ale acesteia. Cu toate acestea, aplicațiile tehnicilor de prelucrare non-termică au fost explorate pentru a asigura o prelucrare ușoară și formarea aromei.

Optimizarea diferitelor tehnici de prelucrare termică și non-termică cu accent special pe dezvoltarea și conservarea aromelor de carne este de importanță industrială. Diferiți carbohidrați pot fi găsiți în carne, dintre care unii sunt produse de descompunere a glicogenului, iar alții care sunt produse de descompunere ai altor procese din metabolismul energetic, cum ar fi riboza, care este un produs de descompunere a ATP.

S-a demonstrat că riboza este un precursor important al aromei la pui (Aliani & Farmer, 2005). S-a demonstrat totodată că degradarea ribonucleotidelor în mușchi, după sacrificare, duce la formarea de compuși aromatici prin producerea de riboză din monofosfat de inozină și 50-ribonucleotide (Toldr. & Flores, 2007).

Pentru a face produsele din carne comestibile și pentru a obține textura și aroma necesară, tehnologia termică este mijlocul inevitabil de prelucrare. Tratamentele termice tipice (prăjire, fierbere, prăjire și grătar) (Wang și colab., 2011;



Zhang și colab., 2005) depind de transferul de energie prin convecție și conducție.

Cu toate acestea, pierderea aromei poate apărea în tratamentele tradiționale din cauza hidrocarburilor inadecvate și a degradării oxidării lipidelor. Metodele de afumare sunt, de asemenea, folosite pentru a da aroma de afumare cărnii cerute de majoritatea consumatorilor în prezent.

Cel mai recent studiu a aplicat diferite mecanisme de afumare la slănină, iar efectele acestora asupra acizilor grași liberi și compușilor volatili au fost analizate. S-a ajuns la concluzia că afumarea contribuie în mod semnificativ la aroma și calitatea cărnii (Guo et al., 2021).

Un pas înainte

Cele mai recente tehnologii de procesare termică și non-termică încălzire ohmică (OH), prelucrare cu microunde și de înaltă presiune (HPP), ultrasunete (SUA) și câmp electric pulsat (PEF) au făcut posibilă producerea de arome de calitate și au devenit centrul atenției pentru cercetători (Roobab et al., 2021).

Metodele non-termice de prelucrare a alimentelor, pe de altă parte, nu folosesc temperaturi ridicate și necesită doar o perioadă scurtă de tratament. Din acest motiv, valoarea nutritivă și calitățile senzoriale ale alimentelor sunt păstrate mai eficient decât în cazul procesării

termice convenționale (Zhang et al., 2019).

Aceste tehnologii au dovedit beneficii promițătoare în îmbunătățirea aromei și rafinarea calității cărnii în produsele din carne. Cele mai frecvent utilizate tehnici de încălzire a volumului în industriile alimentare și la scară de laborator sunt încălzirea ohmică și încălzirea cu microunde (Wang et al., 2019).

PEF și SUA au arătat un potențial foarte propice în procesarea cărnii datorită beneficiilor sale suplimentare, cum ar fi "Într-o măsură mai puțină degradare a caracteristicilor nutriționale și senzoriale ale alimentelor, timp scurt de procesare și temperatură scăzută de procesare" (Bhat et al., 2019; PuÈrtolas et al., 2010).

Precursorii aromelor

Componentele nevolatili (aminoacizi, zaharuri, acizi organici, peptide și săruri anorganice) din carnea gătită produc gust de bază precum dulce, amar, acru și sare în carnea proaspătă împreună cu amplificatori de aromă (guanozină 5-monofosfat, monosodic), glutamat și inozină 5-monofosfat (MacLeod, 1994; Maga, 1987).

Cercetătorii (Ba, Oliveros, Ryu, & Hwang, 2013; Lorenzo & Domínguez, 2014; Machiels și colab., 2004; Rochat & Chaintreau, 2005), au găsit un număr variat de compoziție chimică a compușilor volatili care implică acizi, alcoolii, sulf- conțin compuși, hidrocarburi, ce-



tone și azot. (Koutsidis et al., 2008) studiază că în carne, majoritatea componentelor producătoare de arome sunt solubile în apă.

Șunca (întărită uscată) conține multe peptide și aminoacizi, iar datorită proprietăților gustative active, are un impact puternic asupra aromei finale (Bermudez et al., 2014; Toldr et al., 1997). Suplimentele volatili de grăsime producătoare de aromă sunt date animalului prin hrana lor, care contribuie la grăsimea animală (compoziția de acizi grași) (Elmore și colab., 2000; Elmore și colab., 2005).

Țesuturile slabe de carne constau în principal din fosfolipide structurale și trigliceride intramusculare. În cele mai obișnuite cazuri, grăsimea din carne (fiartă sau nefiartă) deține o cantitate masivă de compuși volatili derivați din lipide, dimpotrivă, și numai carnea la grătar dă componente volatili derivate de reacția Maillard în condiții critice (Mottram, 1985).

Reacții producătoare de compuși volatili

Proteinele și lipidele sunt precursori majori ai aromei împreună cu compușii volatili din procesarea cărnii. Mii de adevăruri de compuși volatili sunt prezenți în mai multe specii de animale.

Reacțiile primare implicate în formarea compușilor volatili sunt degradarea carbohidraților, degradarea lipidelor, reacțiile Maillard, Strecker și degradarea tiaminei

(Nadeem et al., 2021).

Campo și colab. (2003) și Vermeulen și colab. (2005) au studiat modul în care aceste reacții prin modificări induse de căldură în carbohidrați, grăsimi și aminoacizi au fost extinse și lărgite (atât starea de izolare, cât și de amestecare).

Reacții de degradare a carbohidraților

Carbohidrații sunt, de asemenea, o parte esențială a cărnii, contribuind la formarea aromei cărnii atunci când sunt încălzite. La gătit, carbohidrații la temperaturi de 220 și 180°C pierd elemente de apă și produc furfural și hidroximetilfurfural din pentoze și hexoze (Suleman și colab., 2020).

După cum este justificat, carnea își poate carameliza zahărul atunci când este expusă la o temperatură mai ridicată. De exemplu, în timpul prăjirii, reacția (reacția Maillard) dintre aminoacizi și zaharuri este responsabilă pentru dezvoltarea aromei în carne (Mottram, 1998).

După cum s-a indicat, reacția Maillard este una dintre reacțiile bine-cunoscute la formarea aromei de carne și depinde de reacțiile aminei și carbonilului. Reacția Maillard nu numai că adaugă aromă cărnii, dar provoacă și rumenire din cauza furfuralului, compușilor dicarbonil, hidroxicetonelor și derivaților de furanonă care sunt produși atunci când glicozilamina este deshidratată (Jousse și colab., 2002).





Între timp, această glicozilamină se formează prin reacția carbonilului cu aminoacidul liber atunci când carnea este gătită la temperatură ridicată. De-a lungul reacției care se desfășoară împreună cu procedura de degradare Strecker, rearanjare Amadori și căile bazei Schiff, produsele secundare reacționează cu aldehide, hidrogen sulfurat, aminoacizi, amoniac și amine.

Deoarece degradarea Strecker, rearanjarea Amadori și căile bazei Schiff provoacă astfel de reacții chimice (Fay & Brevard, 2005), aceasta a contribuit la dezvoltarea compușilor maro cu greutate moleculară mare, cu alte cuvinte, melanoidine.

Reacțiile de deshidratare (eliminarea apei) sunt primul pas al

reacțiilor Millard și, în acest scop, un climat uscat este inevitabil pentru a duce această reacție. Reacțiile Millard sunt împletite cu degradarea Strecker datorită reacției aminoacizilor (din degradarea Strecker) și compusului dicarbonil (din reacția Maillard) (Thorpe & Baynes, 2003).

Dicarbonilul este format din aminocetonă sau aminoalcool, iar pe de altă parte, aminoacizii decarboxilați și dezaminați produc aldehide. Doar pentru că cisteina este un aminoacid din amoniac, acetaldehida și hidrogenul sulfurat sunt obținute prin degradarea Strecker.

Un lanț complex de reacții din spațiile reacției Maillard este responsabil pentru producerea aromei cărnii. Conform studiilor, reacția

Millard, în combinație cu activitatea microbiană, creează molecule volatile din aminoacizi liberi din produsele din carne de vită fermentată uscată, iar temperatura joacă, de asemenea, un rol în crearea gustului pe tot parcursul procesului (Li et al., 2021).

Procesarea prin afumarea cu zahăr, prin reacțiile Millard și de caramelizare, modifică compoziția și atributele pielii de pui și produce o aromă intensă în aromă de pui (Chang și colab., 2021).

Degradarea lipidelor (reacții oxidative)

Grăsimile sau compușii solubili în grăsimi contribuie foarte mult la aroma cărnii; cu toate acestea, diferite specii de animale dețin cantități diferite de grăsimi/acizi grași. Acizii grași nesaturați la gătit, care suferă reacții oxidative generează mulți compuși volatili (cetone, hidrocarburi alifatiche, esteri, aldehide și acizi) (Mottram, 1998).

Studiul lui (Toldr. & Flores, 2007) a rezultat că oxidarea indusă de acizii grași nesaturați poate produce aromă de carne, aromă de produse din carne, iar în timpul depozitării, perioadele dezvoltă note acre. Mai mult, capacitatea acizilor grași nesaturați, în special a celor care conțin mai mult de două legături duble, de a se oxida rapid este criti-

că în determinarea duratei de valabilitate a cărnii.

Totuși, tendința de oxidare este vitală în dezvoltarea aromei în timpul procesului de gătit (Wood et al., 2004). S-a demonstrat că suplimentarea cu acizi grași polinesaturați (PUFA) are efecte benefice asupra îmbunătățirii calității cărnii de porc. Acest lucru este cel mai evident în creșterea structurale a degradării termice a lipidelor și tiaminei și a reacțiilor Millard în dezvoltarea compușilor volatili în carne cu un conținut de grăsime intramusculară (IMF) la porcii de finisare, indiferent de rasă (Wang et al., 2021).

În consecință, în comparație cu triacilgliceridele, fosfolipidele polinesaturate mai mari sunt mai sensibile la oxidare. Datorită acestei caracteristici, ele joacă un rol vital în dezvoltarea aromei în carne și produse din carne. Chiar dacă se crede că grăsimile asociate cărnii sunt elementul fundamental pentru formarea aromei în carne, dar cu toate acestea sunt asociate mai multe pericole legate de sănătate și, prin urmare, se fac acum mai multe cercetări asupra mușchilor slabi.

Consumul de carne bogată în grăsimi este degradat, dar multe țări subdezvoltate necesită mai multă carne, deoarece deficitul de proteine este obișnuit în aceste țări. Sunt



introduse noi tehnologii pentru a îmbunătăți profilul de acizi grași al cărnii (Kumar, 2021).

Degradarea ribonucleotidelor

Compușii de aromă pot fi generați prin degradarea ribonucleotidelor în mușchiul după sacrificare, realizată prin dezaminarea trifosfatului de adenzină și defosforilarea enzimatică. Riboză generată în aceste procese joacă mai târziu un rol în reacțiile Millard care ocupă 50-ribo-nucleotide conform compușilor umami.

Reacțiile în diferite circumstanțe între diferitele forme de cisteină și riboză produc mulți compuși ai sulfului. Dezvoltarea aromei în carne este influențată de cantitatea de ceratina de zahăr-fosfat, inozină 50-monofosfat, zahăr liber și riboză (Mottram & Nobrega, 2002).

Fosfații de zahăr glucoză 6-fosfat și fructoză 6-fosfat au fost de asemenea identificați într-un extrat apos de carne de vită. Prin reacția Maillard, fosfații de zahăr contribuie la gustul dulce al cărnii și, de asemenea, au fost identificați ca precursori ai odorantelor semnificative de carne (Cerny & Grosch, 1994; Dashdorj și colab., 2015).

Degradarea tiaminei

Similar carbohidraților, grăsimi-

lor și aminoacizilor, tiamina se dovedește a fi un constituent vital în aroma și aroma cărnii. Degradarea tiaminei se bazează pe mai mulți factori, de exemplu pH, timp. Compoziția și temperatura matricei. Sunt studiate diferite sisteme model privind dezvoltarea compușilor heterociclici cu sulf.

Thomas și colab. (2015) studiază cele trei odorante cheie (bis 2-metil-3-furil disulfură, 2-metil-furanol și 2-metil-3-metilditiofuran) din șunca fiartă și au descoperit că acești compuși sunt responsabili pentru congregația ridicată a tiaminei și intensifică aroma de șunca fiarta carnoasa.

Consumatorii determină la inovare

Pofta crescută a consumatorilor pentru gust și alimente nutritive i-a determinat pe cercetători să exploreze, să dezvolte și să implementeze tehnologii de procesare a alimentelor. Metodele convenționale de gătit, cum ar fi fierberea, prăjirea, aburirea și fumatul au contribuit destul de mult la aromă, dar are și unele dezavantaje.

Cu toate acestea, unele tehnologii mai fiabile și de procesare (termice sau non-termice) au înlocuit metodele convenționale pentru a satisface nevoile în continuă creștere ale consumatorilor.



Noua tehnologie de procesare este cunoscută ca o tehnologie cu un procent mic de piață care este în curs de dezvoltare sau bine dezvoltată, cu un potențial uriaș de avansare în următorii câțiva ani (aproape 5-10 ani) (Misra et al., 2017; Moreno-vilet et al., 2018).

Astfel de tehnologii avansate au potențialul de a îmbunătăți calitatea alimentelor prin catalizarea formării reacțiilor Maillard, minimizând timpul de procesare, căldura

și transferul de masă (Hernandez-Hernandez et al., 2019).

Conform cercetărilor moderne, diversitatea metodelor de procesare are un efect diferit asupra acceptabilității calității consumului, cum ar fi frăgezimea, culoarea și compoziția aromei cărnii și produselor din carne și capacitatea acestora de a minimiza pierderea de nutrienți și de a crește calitatea cărnii (Kang și colab., 2021).



AROME INACCEPTABILE ÎN PRODUSELE DIN LAPTE



Mircea Demeter

Savoarea este principalul factor care determină achiziția alimentelor și afectează, de asemenea, preferințele consumatorilor. Prin urmare, problemele de aromă ies de obicei la iveală ca urmare a plângerilor consumatorilor, iar defectele de aromă ale alimentelor sunt o cauză majoră a respingerii de către consumatori a produsului alimentar, inclusiv laptele și produsele lactate, după cum evidențiază și studiul cu titlul "Off-Flavours in milk and dairy products" întocmit de cercetători ai Departamentului pentru Agricultură al Universității din Izmir, care au identificat unele moduri de evitare a problemelor.

Surse posibile

Aroma neplăcută în lapte și produsele lactate au făcut obiectul unor cercetări active în ultimul deceniu. Ca urmare, au existat evoluții în tehnicile analitice utilizate pentru a monitoriza dezvoltarea aromei, arome și compuși neplăcuți din multe produse lactate au fost acum investigați.

Substanțele chimice responsabile pentru arome inacceptabile din lapte și produse lactate pot provoca contaminarea accidentală din surse de mediu, din hrănirea animalelor, din reacții chimice care apar în materialul alimentar în sine și din alte surse.

Obiectivele acestei lucrări cuprind rezumarea surselor posibile și a compușilor specifici ai aromelor nefavorabile și discutarea diferitelor abordări ale conceptului de aromă necorespunzătoare în lapte și produse lactate.



Cauză majoră a respingerii

Scopul cercetărilor de arome în produsele lactate a fost să poată descrie compușii importanți de aromă a produselor lactate crude, procesate și fermentate, pentru a putea corela acceptarea și calitatea cu acești parametri de aromă și pentru a înțelege factorii care guvernează formarea compușilor de aromă.

Aromele neadecvate din produsele lactate sunt o cauză majoră a respingerii de către consumator a produsului alimentar și, în consecință, apariția unor astfel de defecte de aromă este de mare îngrijorare și pentru producător. Savoarea produselor lactate provine din compuși naturali din lapte, transformări și interacțiuni microbiene, enzimatică și chimică, a căror importanță relativă nu este întotdeauna pe deplin înțeleasă.

Aceste transformări dau naștere unei serii de compuși volatili și nevolatili, dintre care unii s-au dovedit a se corela bine cu unele note tipice de aromă sau defecte de aromă (Brich, 1989).

Substanțele chimice responsabile pentru aromele nedorite din alimente pot proveni din contaminarea accidentală din surse de mediu (de exemplu, apă, aer sau material de ambalare) și din reacții chimice care au loc în materialul alimentar în sine (de exemplu, oxidarea lipidelor, reacții metabolice microbiene) (Mesteacăn), 1989; Marsili, 1997).



Conversia aminoacizilor

Conversia ulterioară a aminoacizilor în diferiți alcooli, aldehide, acizi, esteri și compuși cu sulf este necesară pentru dezvoltarea aromei specifice (Van Kranenburg și colab., 2002).

Unul dintre cele mai frecvente motive pentru respingerea de către consumator a unui produs lactat este o aromă inacceptabilă, cum ar fi: mușcăi, fructat, ciuperci, mușcăi, gătit, cauciucat, necurat, dur, amar, rânțed, de pește, săpun, miros de pisică, fecale, arome metalice, vopsea și asemănătoare plasticului, iar în fiecare an, industria lactatelor primește plângeri de la consumatori cu privire la aromele neplăcute sau pete în produsele proaspete, procesate și ambalate.

Substanțele chimice responsabile de murdărie și arome sunt de obicei compuși organici volatili, care se găsesc frecvent la concentrații mai mici de 1 μg kg⁻¹ și provoacă probleme de aromă din cauza valorilor lor scăzute ale pragului de miros (Mottram, 1998).

Studiul citat s-a concentrat pe principalele surse generale de arome nefavorabile, cum ar fi poluanții de mediu, hrana animalelor, proteoliza, microorganismele și substanțele micelane din lapte și produse lactate, unele substanțe chimice responsabile în aromele nefavorabile și perspective diferite despre conceptul de aromă necorespunzătoare.

În plus, aromele dezechilibrate pot apărea atunci când anumite componente ale ingredientelor care sunt prezente în mod normal și adesea esențiale pentru produs sunt prezente în concentrații anormal de mari sau scăzute (Marsili, 1997).

Un proces complex

Dezvoltarea aromei în produsele lactate fermentate este un proces complex și, în cazul maturării brânzei, lent, care implică conversii chimice și biochimice ale componentelor laptelui. Compușii de aromă sunt formați prin diferite procese, adică conversia lactozei și citratului (metabolismul glicolizului și piruvatului), grăsimilor (lipoliză) și cazeinelor (proteoliză).

Bacteriile lactice (LAB) formează principala microfloră în aceste produse lactate și sunt esențiale pentru conversiile biochimice care determină aroma specifică. Deși lactoza este convertită în principal în lactat de către LAB, o fracțiune din piruvat intermediar poate fi transformată alternativ în diverși compuși aromatici, cum ar fi diacetil, acetoină, acetaldehidă sau acid acetic, dintre care unii contribuie la aromele tipice de iaurt sau unt.

O reacție importantă de generare a aromei în unele produse lactate este conversia citratului în diacetil, care

poate fi realizată de unele tulpini LAB. Lipoliza are ca rezultat formarea de acizi grași liberi, care pot fi precursori ai compușilor aromatici precum metil cetone, alcooli, lactone și esteri. Lipoliza se datorează în principal activității mușcăiului și mult mai puțin activității LAB.

La rândul ei, hidroliza grăsimilor este deosebit de importantă în brânzeturile moi precum Camembert și brânzeturile albastre. Proteoliza este, fără îndoială, cel mai important proces biochimic pentru formarea aromei și texturii în brânzeturile de tip tare și semi-tare.

Degradarea cazeinelor prin activitățile enzimelor cheag și proteinaza și peptidazele învelișului celular din LAB dă peptide mici și aminoacizi liberi. Un echilibru bun între proteoliză și peptidoliză previne formarea amărăciunii în brânză. Deși se știe că peptidele pot avea un gust amar sau delicios și că aminoacizii pot avea un gust dulce, amar sau asemănător bulionului, contribuția directă a peptidelor și aminoacizilor la aroma este probabil limitată la un gust de bază.





Arome de mediu

În ultimele patru decade, multe noi substanțe chimice sintetice au fost introduse în mediu, iar unele dintre acestea au dus la contaminarea indirectă a alimentelor cu noi clase puternice de arome nefavorabile. O mulțime de substanțe chimice sunt potențiali contaminanți ai alimentelor prin căile de mediu.

Numărul de posibili contaminanți cu aromă neplăcută vizează chiar și numărul de componente de aromă (Wilkes et al., 2000). Unele arome nefavorabile asociate mediului sunt rezumate mai jos.

Pentru poluanții solubili în grăsimi, cum ar fi bifenilii policlorurați (PCB) și alte hidrocarburi clorinate, bioa-

cumularea poate provoca defecte de aromă în produsele lactate (Dunmot și Adda, 1979; Wilkes și colab., 2000). Etilbenzenul se găsește în natură ca o fracțiune a petrolului.

Este, de asemenea, o substanță chimică sintetică importantă care este produsă în cantități mari ca precursor pentru stiren și polistiren. Deoarece urme de etilbenzen rezidual pot fi prezente în polistiren, nu poate fi exclus ca, în timpul contactului cu alimentele, etilbenzenul să poată migra în alimente din materialul de ambalare din polistiren (Tang et al., 2000).

Etilbenzenul a fost detectat în lapte și produse lactate, în special în brânză (Bossset și Gouch, 1993). Conținutul de etilbenzen a fost sub

limita de detecție în laptele proaspăt de înaltă calitate, dar a fost de aproximativ 30 ppb în laptele cu aromă necorespunzătoare de calitate slabă (Vallejo-Cordoba și Nakai, 1993).

Au fost găsite urme de etilbenzen în unele mostre de brânză Emmental elvețian. În produsele lactate cu conținut scăzut de grăsimi, cum ar fi iaurturile și deserturile, au fost raportate conținuturi de etilbenzen sub 4 ppb (Ehret-Henry și colab., 1994).

Degradarea substanțelor de tratare a solului

Benzotiazolul a fost identificat în majoritatea produselor lactate. Mirosul său cauciuc a dus la presupunerea că provine din cauciucul mașinilor de muls. Ar trebui luată în considerare o explicație alternativă, care implică degradarea substanțelor chimice de tratare a solului (Dumont și Adda, 1979). Mills et al. (1997) au raportat că 2-bromo-4metilfenolul poate fi responsabil pentru o aromă chimică, fenolică, în brânza Gouda sărată cu saramură.

Conform lui Mottram (1998), s-a demonstrat că sursa probabilă a acestui compus a fost atacul bromului activ asupra 4metilfenolului care era prezent în saramură. Sursa de brom provenea din acțiunea fie a U.V. hipoclorit ușor sau de sodiu pe urme de brom de sodiu în saramură.

Laptele absoarbe cu ușurință mirosurile la care poate fi expus. Aromele necurate pot fi, de asemenea, descrise sau denumite cowy sau barny; sunt acele arome nedorite care sunt asociate cu condiții insalubre ale fermei. O aromă de vacă sau de hambar poate fi comună în zonele în care sunt adăpostite vacile în timpul lunilor de iarnă.

O aromă de vacă este prezentă și în laptele de la vacile cu cetoză (o boală destul de comună a vacilor de lapte), o afecțiune în care există urme de acetone în lapte și fluide corporale (Lampert, 1975; Bodyfelt și colab., 1988). O altă sursă de mediu de arome nefavorabile sunt recipientele sau materialele de ambalare.

Exemplele includ reziduuri de solvenți din cernelurile de imprimare, lacuri sau cleiuri; monomeri și alți constituenți în urme din polietilenă, polistiren, clorură de polivinil, polipropilenă și alte materiale plastice utilizate pentru ambalare și alte substanțe chimice din paletă, carton și saci de iută (Wilkes et al., 2000).



Arome asociate cu hrănirea animalelor

Aromele neadevate derivate din hrana vacii sunt destul de comune. Influența furajelor asupra apariției unui număr de arome nefavorabile a fost investigată și au fost raportate câteva arome interesante, de la zmeură la coacăze negre (Marshall, 1984).

În general, unii compuși chimici, cum ar fi sulfura de dimetil, trimetilamină, indol, skatol, benzilmercaptan din diferite surse pot fi responsabili pentru aromele furajelor (Bodyfelt și colab., 1988). Dumont și Adda (1979) au raportat că componentele volatile ale furajelor pot fi transferate în lapte prin rumen și tractul respirator.

Deși transferul este inefficient, s-au raportat cauze de "Āaromă necorespunzătoare". Potrivit Marshall (1984), aromele interesante asociate hranei sunt o consecință a formării de cetone în rumen, rezultată dintr-o schimbare a metabolismului microbial.



În plus, aroma furajelor poate să provină din unele dintre cele mai comune furaje, cum ar fi trifoiul ladino, silozul de porumb și ierburi precum secară, păstucul și iarba de livadă. De asemenea, apa salmastra, mușchiul și algele pot da lapte cu o aromă neplăcută poate fi confundat cu o aromă de furaj (Lampert, 1975).

Deși sunt legate de aromele neco-

respunzătoare ale furajelor în modul în care acestea sunt transmise în lapte, aromele necorespunzătoare de buruieni sunt în general mai grave și necesită o atenție imediată. Cei mai frecvenți "infractori" sunt ceapa sălbatică, usturoiul și plantele înrudite, care importă o notă de aromă distinctă, care este destul de familiară pentru majoritatea oamenilor.

Aceste buruieni cresc deosebit de bine în sezonul ploios de primăvară și toamnă, deși în unele regiuni geografice pot fi întâlnite aproape oricând. Aromele de buruieni pot fi întâlnite în lapte, smântână, unt și produse fermentate (Bodyfelt și colab., 1988).

O gamă largă de compuși fenolici se găsesc în produsele alimentare, în special în cele din materialul vegetal, în care contribuie la proprietățile organoleptice, și anume, astringența, ceață de bere, (de) colorare specifică și arome nedorite, cum ar fi astringența (Kınık și colab., 1996; O'Connel și Fox, 2001).

Apariția compușilor fenolici în lapte și produse lactate poate fi o consecință a mai multor factori, de exemplu, consumul de anumite culturi furajere de către bovine, catabolismul proteinelor de către bacterii, contaminarea cu agenți de igienizare, încorporarea indusă de proces sau adăugarea lor deliberată ca arome specifice sau ingrediente funcționale (Kınık și colab., 1996).

Consumul de alimente bogate în compuși fenolici de către bovine poate afecta sănătatea rumegătoarelor și producția și calitatea laptei. Nu se crede că compușii fenolici indigeni din lapte nu prezintă un risc pentru sănătatea oamenilor și pot avea unele efecte benefice.

Compușii fenolici

Profilul specific al compușilor fenolici al laptei de la diferite specii de rumegătoare pare să joace un rol semnificativ în trăsăturile senzoriale distincte și produsele din acestea. La niveluri scăzute, compușii fenolici contribuie în mod pozitiv la gustul dorit al brânzeturilor, dar la niveluri ridicate sunt responsabili pentru arome nedorite distincte și decolorarea catalizată de enzime.

A fost stabilită și capacitatea unor compuși fenolici de a îmbunătăți unele proprietăți funcționale ale laptei și produselor lactate, adică stabilitatea microbiologică, spumabilitatea, stabilitatea oxidativă și stabilitatea la căldură (O'Connel și Fox, 2001).

Compușii fenolici indigeni au fost, de asemenea, legați de defecte de aromă în brânza Cheddar și lapte (Lemieux și Simard, 1994). Dezvoltarea unei arome fenolice în laptele sterilizat în sticle se datorează prezenței p-crezolului (Figura 3), produs de *Bacillus circulans* (Bading și Neeter, 1980).



MICĂ ISTORIE A HAMBURGERULUI

Mircea Demeter

Este, probabil, cel mai cunoscut și cel mai vândut produs din carne pe plan mondial. Și totuși, cum a apărut și, mai ales, unde? Ca de fiecare dată atunci când vine vorba despre o legendă, fie ea și despre un produs-legendă, răspunsul nu poate fi niciodată definitiv. Să încercăm, totuși, având ca punct de reper lucrarea *“Hamburger: A global History”*.

Origini

Dovezile sugerează că, fie Statele Unite, fie Germania (orașul Hamburg), au fost prima țară în care două felii de pâine și o chiflă de vită tocată au fost combinate într-un sandwich cu hamburger și vândute.

Există o oarecare controversă cu privire la originea hamburgerului, deoarece cele două ingrediente de bază ale sale, pâinea și carnea de vită, au fost preparate și consumate separat de mulți ani în ambele țări, înainte de combinarea lor. La scurt timp după crearea sa, hamburgerul a inclus rapid toate garniturile sale caracteristice în prezent, inclusiv ceapa, salata verde și murăturile feliate.

După diverse controverse din secolul al XX-lea, inclusiv o controversă nutrițională la sfârșitul anilor 1990, burgerul este acum ușor identificat cu Statele Unite și cu un anumit stil de bucătărie, și anume fast-food.

Popularitatea internațională a hamburgerului este rezultatul globalizării alimentelor. Hamburgerul s-a răspândit de la continent la continent, probabil pentru că se potrivește cu elemente familiare din diferite culturi culinare.

Această cultură culinară globală a fost produsă, parțial, de conceptul de vânzare a alimentelor procesate, lansat pentru prima dată în anii 1920 de lanțul de restaurante White Castle și fondatorul său Edgar Waldo Billy Ingram și apoi rafinat de McDonald's în anii 1940.

Această expansiune globală oferă puncte economice de comparație precum indicele Big Mac, prin care se poate compara puterea de cumpărare a diferitelor țări în care se vinde hamburgerul Big Mac. Totuși, Roma antică



Un tartar de friptură franțuzească, “Friptura de Hamburg” este cunoscută sub numele de “Frikadelle”, în Germania, încă din (cel puțin) secolul al XVII-lea. Iar Hamburger Rundstück era popular deja în 1869 și se crede că este un precursor al hamburgerului modern.

Înainte de inventarea contestată a hamburgerului în Statele Unite, alimente similare existau deja în tradiția culinară a Europei. Cartea de bucate Apicius, o colecție de rețete romane antice care ar putea data de la începutul secolului al IV-lea, detaliază un preparat de carne de vită numit isicia omentata.

Servită ca o chiflă la cuptor în care carnea de vită este amestecată cu sâmburi de pin, boabe de piper negru și verde și vin alb, “isicia omentata”, cum se numea atunci, poate fi cel mai timpuriu precursor al hamburgerului.

În drum spre New York

În prima jumătate a secolului al XIX-lea, majoritatea emigranților europeni în Lumea Nouă s-au imbarcat din Hamburg, iar orașul New York era destinația lor cea mai comună. Restaurantele din New York au oferit file americane în stil Hamburg, sau chiar friptură de vită a la Hambourgeoise.

Primele preparate americane de carne de vită tocată au fost, așadar, făcute pentru a se potrivi gusturilor imigranților europeni, evocând amintiri despre portul Hamburg și despre lumea pe care au lăsat-o în urmă.

La sfârșitul secolului al XIX-lea, friptura din Hamburg a devenit populară în meniurile multor restaurante din portul New York. Aceasta poate consta dintr-o chiflă prăjită de carne de vită tocată, ouă, ceapă și condimente sau poate fi ușor sărată și adesea afumată și servită crudă într-un vas împreună cu ceapă și pesmet.

Cel mai vechi document care se referă la Hamburg steak este un meniu al restaurantului Delmonico din 1873, care oferea clienților o farfurie de 11 cenți de friptură din Hamburg, care a fost dezvoltată de bucătarul american Charles Ranhofer (1836-1899). Acest preț era de două ori mai mare decât prețul unui simplu file de friptură de vită.

Cu toate acestea, până la sfârșitul secolului, friptura din Hamburg câștiga popularitate datorită scăderii ușurinței sale de preparare. cost. Acest lucru este evident din descrierea sa detaliată din unele dintre cele mai populare cărți de bucate ale zilei. Documentele arată că acest stil de preparare a fost folosit până în 1887 în unele restaurante din SUA și a fost folosit chiar și pentru hrănirea pacienților din spitale. Apoi, totul a devenit realitate globală.



KOSAROM

Fine Store



SAVUREAZĂ DIFERENȚA®

KOSAROM®

Gustul Ales
2023

CARNE FIERT-AFUMATE

ROALIMENT
gusturi de bun gust

CANTAL, VEDETA DIN MASIVUL CENTRAL

Maria Demetriad

Cantal (sau Fourme de Cantal) este o brânză presată nefiertă franceză, originară din Masivul Central, făcută din lapte de vacă crud sau pasteurizat. Denumirea de origine a acestui fourme este păstrată de un AOC în Franța și de un AOP la nivel european. Brânza își ia numele de la masivul din care provine.

Zona de producție

Pentru a face o brânză de 40 kg² sunt necesari 400 de litri de lapte. Laptele coagulat și presat se numește tomme (sau tome) de cantal. Acest volum, odată spart și sărat, se pune într-o matriță și se presează din nou. Cea mai bună perioadă de consum se întinde din mai până în ianuarie.

Brânza Cantal este produsă pe pajiștile unui teritoriu care acoperă întreg departamentul Cantal, răspândindu-se în 8 comune din nordul Aveyron (Carladez), 23 comune din Puy-de-Dôme, 7 comune din estul Corrèze și o comună din Haute-Loire.

Puțină istorie

Oficial, celebra brânză poartă această denumire din 1298. Inițial, a fost produsă la Burons cu lapte de la vacile Salers, care erau duse în fiecare primăvară la pășunile de vară din jurul Plomb du Cantal.

Însă numeroase referințe istorice stabilesc istoria foarte lungă a Cantalului. Pliniu cel Bătrân, în cartea a XI-a din Istoria sa naturală, notează că cea mai apreciată brânză din Roma a fost cea din "Țara lui Gabalēs și GĒvandan",

adică din Cantal.

În secolul al VI-lea, GrĒgoire de Tours în Istoria Franței indică faptul că pânzele de brânză erau spălate în Lac des Salhiens și vorbește despre "forme" care mai târziu au devenit "fourmes".

În secolul al XVIII-lea, al șaselea volum al colecției de plăci din Enciclopedia lui Alemnbert și Diderot, descrie realizarea cantalului, ilustrată de o placă gravată care conține toate instrumentele necesare acestei confecții.

Tehnici de fabricare

Tehnicile au evoluat mai ales între 1890 și 1900. Emile Duclaux, un discipol al lui Pasteur, care deținea o proprietate în Marmanhac din departamentul Cantal, a contribuit în mare măsură la dezvoltarea economiei brânzei din Cantal, descriind fabricarea Cantalului într-un tratat care a rămas celebru, datat în 1893, și intitulat "Principiul producerii laptelui".

Primele fabrici de lapte industrial au apărut abia în 1910. La 17 mai 1956, Cantal a primit, printr-o hotărâre a Tribunalului civil din Saint-Flour, certificarea "Appellation d'origine contrŪlĒe Cantal" sau "Fourme de Cantal", în aplicarea legii din mai 1919, modificată.



La vremea aceea, 1.500 de fermieri produceau 8.000 de tone de Cantal. În urma evoluțiilor din lumea agricolă, producția a fost grupată în cooperative, apoi la mijlocul secolului XX a apărut producția industrială.

Elemente specifice

Zona de producție a laptelui, numită în mod obișnuit "Țara Verde", se întinde pe aproape 600.000 de hectare, în inima Hautei Auvergne. Apa este prezentă din abundență iar natura solurilor, bogată în acid fosforic, potasiu și magneziu, favorizează creșterea ierbii.

Astăzi, prin noul decret Cantal AOC, crescătorii trebuie să se angajeze să respecte aceste criterii de patrimoniu. Astfel, de la 31 decembrie 2009, laptele folosit pentru fabricarea brânzei provine de la ferme a căror suprafață este cel puțin egală cu un hectar de suprafață agricolă utilă per vacă. Ridicarea efectivului de lactate deasupra solului este interzisă.

Cantal este o brânză presată, nefiertă, din lapte de vacă. Brânzeturile Cantal sau Fourme Cantal au forma caracteristică a unui cilindru cu o greutate de 35 până la 45 de kilograme, realizată în forme cu un diametru de 36 până la 42 de centimetri.

Pentru a obține denumirea Cantal, Fourmes trebuie să prezinte un minim de 30 de zile de maturare. Acesta este un așa-numit Cantal tânăr. Există și alte două categorii de cantal rafinat, cu perioada de maturare între 90 și 210 de zile, iar pentru Cantalul "bătrân", perioada de maturare este de minim 240 de zile.



Mizo

Mereu la înălțime



TEHNOLOGII AVANSATE DE PROCESARE A CĂRNII

Maria Demetriad

Carnea este o sursă bogată de proteine și este, de asemenea, compusă din grăsimi, vitamine și minerale. Compoziția acestor nutrienți este diferită în funcție de tipul de carne, care este împărțită practic în două categorii: roșie și albă. Datorită conținutului ridicat de proteine și grăsimi, șansele de oxidare sunt crescute. Procesul de oxidare provoacă alterarea cărnii.



Procesul de oxidare provoacă alterarea cărnii. Pentru a proteja carnea de deteriorare, se folosesc tehnologii recente și antioxidanți naturali. Tehnicile de procesare non-termică, inclusiv iradierea gamma, iradierea cu fascicul electronic, procesarea la presiune înaltă și câmpul electric pulsant produc carne sigură și de calitate, deoarece în tehnologiile recente, condițiile care pot fi controlate. În mod concludent, progresele recente în carne și produse din carne joacă un rol în îmbunătățirea vieții produsului și a sănătății umane, așa cum reiese din studiul cu titlul "Recent Advances and Innovation in Meat with Reference to Processing Technologies", semnat de Waseem Khalid, Zahra Maqbool și Muhammad Sajid Arshad, de la Universitatea Tehnologică din Birmingham.

Parte importantă a dietei

Carnea este o parte importantă a dietei majorității civilizațiilor. Carnea este adesea privită ca principalul aliment atunci când planificați mesele, deoarece proteinele sale au o disponibilitate biologică de 70% în organism. Ca rezultat, este adesea privit ca un stimulent nutritiv de susținere.

Totodată, este o cantitate concentrată de complex de vitamine B, inclusiv vitamina B12, care nu se găsește în alimentele vegetale. Este, de asemenea, o sursă bună de fier metabolic activ și îmbunătățește absorbția acestuia din alte surse alimentare. Compoziția sa de aminoacizi suplimentează nutriția multor alimente vegetale. Ca urmare, carnea și produsele din carne sunt favorizate pentru a satisface nevoile de proteine.

Carnea are un rol crucial în alimentația umană. Deși acest tip de proteină are o valoare biologică mai mică decât albumina de ou, este o sursă vitală de fier hem, vitamine și minerale. Progresele tehnologice agricole și intensificarea agriculturii animale sporesc volumul producției de carne și eficiența costurilor.



Carnea de vită este relativ ieftină și disponibilă în țările dezvoltate. Producția intensivă de carne este avantajoasă pentru fericirea consumatorului și sănătatea publică. Ca rezultat, grupurile academice și industriale se străduiesc să îmbunătățească caracteristicile senzoriale ale cărnii pe bază de plante, precum și să cerceteze abordări în curs de dezvoltare folosind metodologia agriculturii celulare.

Aplicarea tehnologiilor de prelucrare a cărnii pentru a înlocui procesele tradiționale de carne consumatoare de energie are potențialul de a reduce consumul de energie și costurile de producție și de a îmbunătăți sustenabilitatea sectorului cărnii fără a necesita modernizarea infrastructurii. Studiul citat oferă o imagine de ansamblu rapidă a patru noi metode de procesare a alimentelor.

Tehnologii aflate în uz

Procesarea la presiune înaltă (HPP) este utilizată pentru a asigura siguranța și stabilitatea produselor ambalate de mare valoare, rezultând o durată de valabilitate mai lungă. Datorită tehnicii de tratament pe loturi, are unele restricții. Echipamentele HPP ar trebui proiectate în viitor pentru a se concentra pe îmbunătățirea eficienței energetice.

Frăgezirea cărnii este scopul principal al dezvoltării undei de șoc (SW) sau dinamice HPP. Numărul limitat de aplicații unice complică cercetarea și comparația largă a tehnologiei. Cu toate acestea, dacă este utilizată la scară mică și are ca scop înlocuirea procesării învechite îndelungate, tehnologia pare a fi mai benefică din punct de vedere

ecologic și mai eficientă din punct de vedere economic.

Încălzirea ohmică (OH) este o nouă tehnologie de încălzire electrică directă pentru prelucrarea industrială a cărnii. Experimentele și investigațiile anterioare au arătat că are potențialul de a fi o tehnică rentabilă pentru tratarea produselor din carne într-un ritm mai rapid. Mai multe progrese tehnologice și penetrare comercială sunt proiectate în viitorul apropiat.

O altă metodă de procesare care utilizează energia electrică directă este câmpul electric pulsatoriu (PEF). Tehnologia are o varietate de aplicații în industria de prelucrare a cărnii, dar sunt necesare cercetări suplimentare.

Alte posibile aplicații PEF, cum ar fi gătitul asistat de PEF, ar trebui investigate, deoarece ar putea deschide noi perspective pentru îmbunătățirea și menținerea calității senzoriale a cărnii găsite, în special pentru tăieturile dure de carne, atât în bucătării, cât și în sectoarele alimentare.

Aplicabilitatea industrială a tehnologiei evaluate este încă limitată la cazuri de utilizare specifice. Există o varietate de constrângeri care permit răspândirea rapidă și cu succes a tehnologiei pe piață. Aceștia se ocupă de sistemele de procesare pe loturi în HPP și câmpuri eclecticice pulsate, precum și de construcția de echipamente industriale adecvate în unde de șoc și OH.

Majoritatea problemelor ar putea fi rezolvate prin creșterea pregătirii tehnologice și dezvoltarea de noi echipamente. În plus, ar trebui luată în considerare proiectarea echipamentelor HPP, PEF, OH și SW.



Lanțul de producție și procesare

Consumul de carne este în creștere treptat, iar impactul său asupra sănătății a stârnit interesul publicului, ceea ce a condus la cercetări epidemiologice privind evoluțiile recente în înțelegerea impactului cărnii sau pr carnea ocesată asupra sănătății umane precum și a mecanismelor care stau la baza acesteia.

Indivizii, populațiile și zonele geografice consumă carne diferit, țările industrializate consumând mai mult decât țările subdezvoltate. Pe măsură ce populația umană crește și veniturile cresc, consumul de carne crește anual.

Lanțul de producție a cărnii este împărțit în mai multe etape, începând cu creșterea animalelor utilizând diverse sisteme și furaje cu compoziție optimă pentru a promova dezvoltarea animalelor și terminând cu producția de carne cu calitate care sunt aliniate preferințelor consumatorilor.

Legătura dintre consumul de carne și sănătate este complexă și necesită investigații suplimentare, cu o atenție deosebită acordată diferențelor importante care disting impactul diferitelor soiuri de carne, care până acum au primit puțină atenție în literatura de specialitate.

Carnea albă (pasăre și curcan) și carnea roșie (vacii și viței, oaie, miel și porc) au înregistrat cea mai mare creștere a consumului dintre diferitele tipuri de carne disponibile pe piețe.

Consumul de carne roșie (carne de vită și oaie) se adaugă la aportul multor elemente vitale din di-

eta umană, inclusiv proteine, acizi grași esențiali, vitamine și oligominerale, cu conținut ridicat de fier, în special în carnea cu concentrație mare de mioglobină.

Carnea roșie este bună și pentru oameni. Este un grup alimentar popular care este consumat în întreaga lume. Acest lucru necesită dezvoltarea de produse din carne roșie care să atragă și să răspundă nevoilor oamenilor în vârstă de 80 de ani. Carnea albă se deosebește de diferitele alternative alimentare prin faptul că are o concentrație energetică scăzută și, ca urmare, o densitate nutrițională ridicată.

Carnea albă, ca și alte cărnuri, este o sursă bună de proteine cu o valoare biologică ridicată (20-22%). Introducerea cărnii albe dense în nutrienți, cu valoare adăugată, a extins semnificativ domeniul de aplicare al alimentelor funcționale pentru sănătatea umană.

Recent, a existat o creștere a interesului pentru posibila aplicare a nanomaterialelor în alimentația cărnii. Cea mai comună aplicație a nanotehnologiei în carnea albă (păsări de curte) este utilizarea elementelor nano-minerale, care pot reduce comportamentul antagonist în sistemul gastrointestinal, care este comun cu mineralele anorganice standard, precum și creșterea biodisponibilității și a dozelor eficiente mai mici.

Ca urmare, un număr tot mai mare de oameni din întreaga lume preferă produsele din carne albă, care au mai puține calorii. În plus, aceste cărnuri au un conținut scăzut de grăsimi și colesterol, ceea ce le face ideale pentru persoanele care

doresc să aibă o dietă sănătoasă și echilibrată. Figura 1 prezintă diferitele tipuri de carne.

Progrese recente în domeniul procesării cărnii

Populația lumii, care este în prezent la 7,3 miliarde de oameni, este estimată să depășească 9 miliarde până în 2050. Potrivit Organizației pentru Alimentație și Agricultură (FAO), peste 70% din alimente vor fi necesare în 2050 pentru a satisface nevoia populației în creștere.

Chiar dacă consumul de carne este în scădere în țările bogate, acesta este în creștere la nivel mondial. Pe măsură ce acești oameni încep să lucreze cu normă întreagă, ei caută mai multe produse de lux, cum ar fi carnea și alte produse de origine animală.

Carnea este unul dintre cele mai populare produse agricole, deoarece conține proteine, minerale și vitamine esențiale pentru nutriția și sănătatea umană. Consumatorii au fost mereu în căutarea unor produse din carne de înaltă calitate, cu un aspect atrăgător și valoare nutritivă. Oamenii selectează carne dintr-o varietate de specii, animale de diferite vârste, dimensiuni și bucăți în funcție de credințele lor religioase, statutul social, originea, diversele culturi, experiența anterioară, volumul de mușchi și grăsime din carcasă, precum și textura și caracteristicile de aromă/aromă ale cărnii.

Companiile alimentare din întreaga lume creează metode noi și produse din carne pentru a satisface cererea clienților. În consecință, inovațiile tehnologice precum na-

notehnologia pot avea un efect masiv asupra sectorului de manipulare a cărnii prin promovarea dezvoltării de noi cărnuri utilitare, precum și a ambalajelor noi pentru aceste lucruri.

Tehnologii la limita inovației

Nanomaterialele din alimente au potențialul de a îmbunătăți biodisponibilitatea, efectele antimicrobiene, absorbția senzorială și livrarea de substanțe chimice bioactive.

Cu toate acestea, există obstacole în aplicarea nanoparticulelor din cauza lipsurilor de cunoștințe în procesarea substanțelor, cum ar fi stabilitatea sistemelor de livrare în produsele din carne, împreună cu riscurile potențiale asociate cu aceleași caracteristici care oferă beneficii.

Nanotehnologia este utilizată în prelucrarea cărnii sub formă de nanomateriale care ajută la manipularea alimentelor, la probleme financiare și la scopul calității. Ultrasunetele au fost utilizate în mod eficient în mai multe domenii ale tehnologiei alimentare, fie pentru a înlocui, fie pentru a sprijini formele tradiționale (tăiere, degazare și fragizarea cărnii).

Cu toate acestea, sunt necesare mai multe cercetări pentru a îmbunătăți potențialul de utilizare eficientă a proceselor actuale prin optimizarea condițiilor de proces (extinderea echipamentelor cu ultrasunete). Când sunt cuplate cu ultrasunetele, destul de multe tehnologii au demonstrat capacitatea de a regla în mod corespunzător microbii din alimente.



Ultrasonografia are potențialul de a contribui la progrese în siguranța, procesarea și conservarea alimentelor ca urmare a acestor posibilități. Deoarece lumina infraroșie (IR) trece prin mai multe straturi de țesut, diferiți creatori au evaluat și dezvoltat strategii care se concentrează pe utilizarea spectroscopiei aproximative NIR pentru investigarea unei game largi de proprietăți legate de calitatea cărnii fie la animalele de fermă, fie la evaluarea carcasei.

Conform dovezilor recente, o strategie bazată pe utilizarea frecvențelor scurte (700-1100 nm) în regiunea NIR a domeniului electromagnetic poate măsura neinvaziv limitele relevante pentru calitatea cărnii la animalele vii.

În plus, se spunea că această abordare este capabilă să îndepărteze țesuturile (cum ar fi grăsimea și carnea slabă) măsurate prin piele. Nu se știe dacă metodele rapide și neinvazive care depind de spectroscopia NIR pot evalua și analiza valoarea calității cărnii la animalele vii.

Conservarea non-termică

Metodele moderne de conservare au o mulțime de puncte slabe și restricții atunci când vine vorba de protejarea calității alimentelor și de reducerea încărcăturii microbiene. Ca rezultat, tehnicile de conservare non-termică și compușii chimici alternativi au fost considerate un substitut ridicat pentru prelungirea duratei de valabilitate și a curățeniei și pentru a genera schimbări nutriționale, fiziologice și senzoriale scăzute în pește și produse din carne.

O afacere alimentară care încorporează aceste strategii ar putea fi o opțiune potrivită. Revizuirea anterioară se concentrează pe cele mai importante aspecte ale mecanismelor de acțiune ale cărnii și produselor din carne în condiții fizico-chimice, microbiene, nutriționale și senzoriale, precum și pe potența tehnicilor de conservare non-termică (HPP, radiații UV-C, iradiere gamma, și ultrasunete) și compuși chimici alternativi (acid peracetic, uleiuri esențiale, nanoparticule și bacteriocine).

Compușii chimici alternativi și metodele de preparare non-termică au o capacitate mare de eradicare a microorganismelor, ceea ce duce la modificări limitate ale matricei și la un impact redus asupra mediului.

Mai mult, condițiile de aplicare a diferitelor metodologii, cum ar fi intensitatea energiei, timpul de expunere și pragurile de concentrație a compușilor chimici, trebuie îmbunătățite continuu și stabilite în mod specific pentru fiecare tip de matrice pentru a reduce modificările nutriționale, fizico-chimice și senzoriale în cea mai mare măsură posibilă.

Adăugarea derivatelor din plante

Oamenii sunt forțați să adapteze mai multe diete bazate pe plante pentru a reduce impactul negativ al aprovizionării actuale cu alimente asupra sănătății umane. Pentru a satisface această nevoie, industria alimentară dezvoltă o nouă generație de produse alimentare.

Extractele de plante sunt utilizate progresiv în produsele din carne și carnea proaspătă ca sursă de componente bioactive, care este o stra-



tegie comună pentru îmbunătățirea calității și a proprietăților legate de sănătate.

Polifenolii (flavonoli, taninuri și antociani) și uleiurile esențiale sunt componentele bioactive majore ale alimentelor vegetale care pot fi utilizate de industria cărnii (în mare parte din terpene). Aceste substanțe chimice pot fi găsite în semințe, frunze și fructe.

De exemplu, piperul negru este un ingredient comun care este cultivat în principal în climatele tropicale. În ultimii ani, sectorul cărnii a pus un accent semnificativ pe dezvoltarea unor produse din carne mai sănătoase, în principal pentru utilizarea pozitivă a alimentației.

Acest obiectiv ar putea fi atins în două moduri: prin reducerea moleculelor dăunătoare și prin creșterea proporției de componente bioactive utile. Nitritul este exploatat în mare parte în producția de carne ca agent de reticulare și a fost legat de efectele asupra sănătății.

Se subliniază impactul diferitelor metode de înlocuire a azotaților și nitriților sintetici în vederea obținerii produselor din carne cu etichetă verde, precum și impactul acestora asupra diferitelor pericole posibile.

Nitriții îmbunătățesc gustul, aroma și mirosul, păstrând în același timp culoarea roșie-rozaie a cărnii și reducând pericolul infecției bacteriene, în special cu Clostridium botulinum. D

Din păcate, un studiu recent a dezvoltat unele dintre defectele acestei metode. Majoritatea grupurilor de cercetare investighează efectele nitraților și nitriților, deoarece unii compuși N-nitrozo au fost conectați la dezvoltarea cancerului de stomac. Acesta discută numeroasele

surse alimentare de nitriți și nitrați, precum și restricțiile legislative actuale privind utilizarea acestora în produsele din carne.

Conservanții naturali

Conservanții alimentari naturali câștigă popularitate în industria cărnii. Plantele bogate în polifenoli care sunt utilizați ca conservanți naturali pentru alimente sunt cea mai bună opțiune pentru înlocuirea parțială sau totală a conservanților sintetici.

Fructele, măslinile, strugurii, ierburile, mirodeniile, legumele și algele sunt doar câteva exemple de surse naturale. Prezența unei sau mai multor grupări -OH pe unul sau mai multe inele aromatice determină proprietățile antibacteriene și antioxidante ale acestor compuși fenolici.

Extractele de plante câștigă popularitate în industria alimentară și datorită calităților lor antibacteriene, care ajută la prevenirea aromelor nedorite și îmbunătățesc stabilitatea culorii în produsele din carne gata de consumat (RTE).

Sunt candidați atrăgători pentru a înlocui compușii sintetici, despre care se crede adesea că au consecințe cancerigene și toxicologice, datorită caracterului lor natural.

Extragerea acestor substanțe chimice antioxidante din sursele lor naturale, precum și evaluarea utilității lor în articolele comercializate, s-au dovedit a fi o provocare extraordinară pentru cercetători și contribuitorii lanțului alimentar. Microorganismele patogene și de alterare sunt în mod eficient suprimate de anumite uleiuri esențiale (cum ar fi uleiurile de cimbru, cuișoare și scorțișoară).



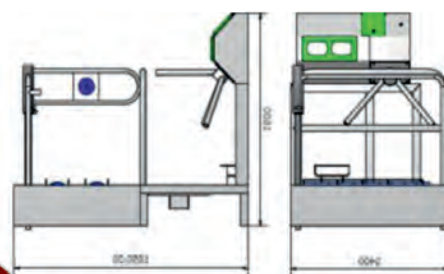


Facility Distrib

.... un **partener** de încredere pentru afacerea ta!

Sisteme automatizate de igienizare pentru fabricile din industria alimentara

- Proiectare
- Punere în funcțiune
- Service garanție și post-garanție
- Plan de igienă
- Training personal



📍 BACĂU, Str. GH. DONICI , Nr. 1 BIS
☎ 0040-371.159.978 / 0040-334.405.580
✉ office@facilitydistrib.ro
🌐 www.facilitydistrib.ro / www.sfsgroup.ro

ECHIPAMENTE DE PROCESARE A CĂRNII PENTRU RESTAURANTE

Maria Demetriad

Echipamentele de prelucrare a cărnii pentru restaurante trebuie să fie fiabile, robuste, ușor de utilizat, să ofere siguranță și să poată fi ușor curățate. Iată câteva sugestii, cu titlu informativ, pentru cei care doresc să își utilizeze bucătăria unui restaurant sau a unui punct volant de vânzare a produselor din carne tip fast-food.

Presă manuală pentru carne DoughXpress DXM-CP Big Chick

Perfectă pentru pui, porc și vițel, presa manuală pentru carne albă DoughXpress DXM-CP poate produce până la 1000 de bucăți pe oră pe plăcile sale acoperite cu material antiaderent Xylan de 16 x 20.

Folosirea unei prese de carne ca aceasta vă va oferi timpuri de gătit mai consistente. Această presă manuală pentru carne are un design al plăcii inferioare rabatabile pentru așezarea ușoară a cotelurilor sau a pieptului de pui și un cadran reglabil pentru grosime pentru control precis.

Dimensiunile per total:

Latime: 24 3/8 - Adâncime: 24 1/2 - Înălțime: 4 7/8



Presă manuală pentru carne DoughXpress DXM-1620-SS (11219)

Presa manuală pentru carne din oțel inoxidabil DoughXpress DXM-SSCP poate produce până la 2000 de bucăți pe oră pe plăcile sale acoperite cu material antiaderent Xylan de 16 x 20, grație sistemului dublu de plăci.

Această presă manuală pentru carne are un design al plăcii inferioare rabatabile pentru așezarea ușoară a cotelurilor sau a pieptului de pui și un cadran reglabil pentru grosime pentru control precis.

Dimensiunile per total:

Latime: 24 3/8 - Adâncime: 24 1/2 - Înălțime: 24 7/8



DoughXpress TXM-15-CP

Perfectă pentru pui, porc și vițel, presa manuală pentru carne DoughXpress TXM-15CP poate produce peste 700 de bucăți pe oră pe plăcile sale acoperite cu material antiaderent Xylan de 15 x 15.

Folosirea unei prese de carne ca aceasta vă va oferi timpuri de gătit mai consistente și vă va ajuta să vă măriți acoperirea farfuriei. Această presă manuală de carne are un design rabatabil pentru așezarea cu ușurință a cotelurilor sau a pieptului de pui și un cadran de grosime reglabil pentru un control precis.

Dimensiunile per total:

Latime: 16 1/2 - Adâncime: 23 5/8 - Înălțime: 15 0





Presă pentru carne Matfer Bourgeat

Nu lăsați niciun pic de aromă să vă scape folosind această presă de rață/homar Matfer Bourgeat. Este o practică obișnuită să aruncați carcasa gătită și folosită de rață, pui sau chiar scoici de crustacee într-o oală, pentru a extrage aromele într-un bulion sau sos.

Cu această presă, munca a devenit mai rapidă și mai ușoară. Pur și simplu puneți carcasa sau carcasa în presă și utilizați manivela manuală din partea de sus pentru a o apăsa în jos. Făcând acest lucru, stoarceți și împingeți toate aromele și gusturile delicioase din carcasa sau coajă și în bol pentru a fi folosite instantaneu într-un sos, sos sau bulion delicios și autentic.

Fabricată din alamă atractivă, această presă este făcută pentru a rezista în bucătăria comercială și este, de asemenea, excelentă în scopuri de afișare. Picioarele robuste țin cu ușurință presa nemșcată în timpul utilizării și nu se vor clătina.

Manivela este, de asemenea, ușor de utilizat, deoarece are un design simplu de roată pentru a roti și a roti cu ușurință presa. Nu mai risipiți toate aromele capturate ale păsărilor sau crustaceelor dvs. folosind această presă pentru a obține fiecare parte de aromă în mâncărurile dumneavoastră delicioase.

(Sursa: webstaurantstore.com)



DOLY COM DISTRIBUȚIE

O COMPANIE ÎN CONTINUĂ ASCENSIUNE

„Ne bucurăm că am reușit să finalizăm unul dintre cele mai importante proiecte ale noastre. Am automatizat unitatea de tranșare având o capacitate de până la 200 tone carcasă de porc”

Domnul Iulian Căzăcuț, reprezentatul firmei DOLY COM DISTRIBUȚIE, ne-a relatat: *“Ne bucuram ca am reușit sa finalizăm unul dintre cele mai importante proiecte ale noastre.*

Alături de firmele furnizoare de echipamente am corelat toate informațiile necesare astfel încat să putem avea un flux tehnologic organizat pentru a acoperi necesarul nostru de producție.

*Având o **capacitate zilnică de până la 200 de tone de carcasă de porc în unitatea de tranșare,** prin automatizare, am sporit confortul lucrătorilor și am reușit să îndeplinim cerințele clienților atât pe plan intern cât și peste hotare.*

*Doresc să mulțumesc **grupului BARONCINI** care ne-a sprijinit și cu care am reușit să finalizăm cu succes o bună parte din implementarea proiectului”.*

Domnul Gabriele Utignani, CEO-ul grupului BARONCINI: *“Am avut onoarea să lucrăm cu oameni receptivi care ne-au acordat încrederea necesară pentru a participa la realizarea acestui vast proiect.*

*Viitorul este clar pentru toată lumea: **automatizarea liniilor de procesare,** inclusiv a celor de tranșare, este soluția pentru a maximiza, cu ajutorul utilajelor noastre **marca BARONCINI,** capacitatea de producție, dar și substituirea efectivului de lucru, situație cu care se confruntă majoritatea fabricilor de procesare.*

*Mulțumesc domnilor de la firma **DOLY COM DISTRIBUȚIE** pentru încrederea acordată”.*





PRODUSELE NOASTRE:

- » abatoare bovine
- » abatoare porcine
- » abatoare ovine
- » abatoare iepuri
- » abatoare păsări
- » abatoare modulare
- » linii tranșare
- » protecții pereți și uși
- » stații de epurare
- » igienizare și accesorii
- » instalații de rendering pentru valorificarea produselor necomestibile rezultate din abatorizare
- » soft de trasabilitate



 **BARONCINI**
www.baroncini.ro

A.E. UTIGNANI & BARONCINI
Mobil: 0039 3485 306 065
Email: office@baroncini.ro
www.baroncini.ro

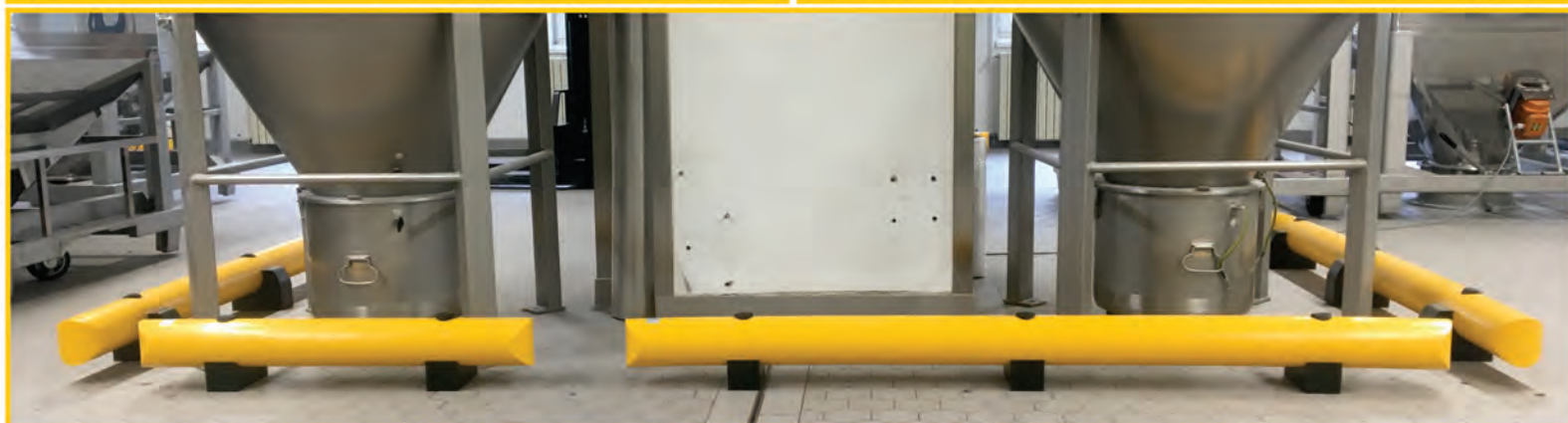
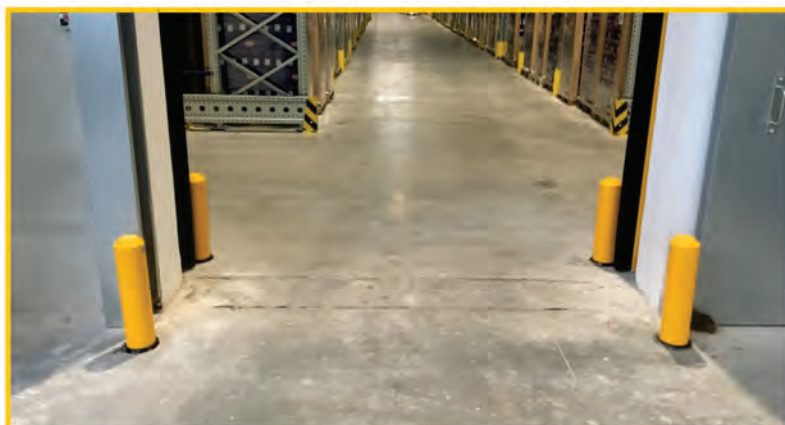


Protejăm investițiile dumneavoastră!

- ✓ Oferim soluții benefice pentru protejarea, conservarea și restaurarea clădirilor din panouri sandwich și zidărie
- ✓ Calitatea protecțiilor noastre împiedică loviturile de motosivuitor, cărucior, transpalet sau orice alt mijloc de transport interior.
- ✓ Realizate dintr-un material polimer special, oferă o rezistență mecanică ridicată, rigiditate, duritate ce permite produsului să fie puternic tensionat (lovit) și rezistent la uzură sau temperaturi scăzute.

Protecțiile antișoc vă oferă o gamă variată de produse:

- stâlp pentru tocuri de uși și colțuri
- bare longitudinale pereți
- placă cu inserție tare pentru spații înguste
- aliniament rampă TIR cu led pe timp de zi sau noapte
- plintă cauciucată cu inserție tare
- porți cu senzor de memorie
- gard protejare traseu operatori



De curând echipa Baroncini a finalizat montajul protecțiilor pentru societatea Mercado având o secție de tranșare cu aproximativ 2.400 m.p. ce permite prelucrarea cărnii de porcine și bovine în momente separate. Capacitatea secției este de circa 72 tone carne porc-vită/schimb.

Folosim acest sistem de protecții de peste 15 ani , acoperind o gamă largă pentru diverse domenii: Alimentar, Logistic, Farmaceutic, Mecanic, Chimic.

Până în prezent aceste sisteme au fost montate și funcționează cu succes în peste 100 de clădiri din România, printre clienți numărându-se și Cristim, Hochland sau Dr. Oetker.



Protejăm investițiile Dumneavoastră!

Pentru a evita situațiile neplăcute ilustrate mai jos, alegeți protecții de calitate. Inginerii noștri din Italia proiectează acest sistem în funcție de gradul impactului provocat; Acționarea necorespunzătoare a stivitorului, transpaletului sau a cărucioarelor, poate provoca daune pereților, ușilor, etc.

Protecțiile noastre sunt montate la o distanță studiată, optimă, față de pereți și față de pragurile ușilor pentru a evita impactul cu acestea și implicit deformarea lor.



Bd. Dimitrie Cantemir nr.3, Bl.4, Sc.A, Et.10, Ap.41, Sector 4, București, 040231, România
Tel/Fax: (004) 021 335.68.59, mobil: (004) 0723 579 338, office@baroncini.ro

TERMOIRADIEREA VIDATĂ ÎN PROCESAREA ZERULUI

Nora Marin

Dezvoltarea și introducerea tehnologiilor inovatoare de procesare pe baza materiilor prime secundare este o problemă arzătoare pentru modernizarea industriei lactatelor. Prelucrarea zerului de lapte pentru producerea de concentrate este printre cele mai rezonabile și promițătoare tendințe.

Această temă a făcut obiectul unei cercetări desfășurată la Universitatea din Moscova sub conducerea cercetătoarei Vasilievna Buyanova, care a realizat raportul cu titlul "Innovative Solutions in Processing of Milk Whey on the Base of Ecological and Economic Principles".

O tehnologie unică

Recent, a fost raportată o tehnică unică de deshidratare (deshidratare) a zerului prin metoda termoradierii în vid. Razele IR și uscarea cu infraroșu a produselor sunt considerate tehnici moderne și eficiente în prelucrarea materiilor prime alimentare.

Ca urmare, se investighează cinetica deshidratării în vid și dacă se facilitează controlul timpului procesului până la obținerea concentrației necesare de substanțe uscate. Datele studiului au relevat o caracteristică specifică a eliminării apei.

Razele IR au o lungime de undă de iradiere, care influențează numai apa din produs, pătrunzând până la o adâncime de 7 mm, și nu este absorbită de produs și microstructuri, prin urmare, uscarea este posibilă la temperaturi destul de scăzute, în intervalul 40 până la 60 °C.

În plus, practic, toate vitaminele, substanțele biologice active, microflora benefică rămân intacte în produs, culoarea, gustul și aroma acestuia sunt similare cu cele naturale. În procesul de concentrare se semnalează alterarea compoziției chimice a zerului de lapte (proteine, lactoză, substanțe minerale).

Se determină condițiile adecvate de deshidratare în vid prin termoradiere a zerului de lapte: temperatura de încălzire în camera de vid \approx 80 °C, grosimea stratului \approx 10 mm, presiunea reziduală în cameră \approx 2-3 kPa. Metoda dezvoltată de concentrare a zerului de lapte a fost utilizată pentru producerea de băuturi concentrate din zer îmbogățite în substanțe biologice active din materii prime de creștere sălbatică.



Producția de băuturi pe bază de zer

Din punct de vedere tehnologic, producția de băuturi pe bază de zer necesită o extracție preliminară a componentelor biologice active din materii prime uscate de creștere sălbatică, realizată cu ajutorul ultrafiltratului (permeat) de zer cazeos sau cu zer cazeos (clarificat) fără proteine.

Deshidratarea în vid cu infraroșu a crescut concentrația de substanțe biologice active din băutura concentrată de vitamină de aproape 2-4 ori. Soluțiile tehnologice raportate în lucrarea pentru concentrarea zerului de lapte prin deshidratarea în vid IR.

La rândul ei, prelucrarea zerului utilizat ca agent de extracție a materiilor prime de creștere sălbatică activă biologic pot facilita soluționarea problemelor ecologice din industria laptelui, îmbunătățirea eficienței economice, reducerea prețului de cost de produse și să optimizeze structura materiilor prime din lapte și să creeze o mare varietate de produse fabricate.

Zerul, o materie primă valoroasă

În secolul 21, industria lactatelor se confruntă cu probleme de afaceri agrare, căutându-se soluții, și anume, unități competitive de producție a lactatelor în condiții de piață, producție fără deșeuri cu procesare profundă și completă a laptelui, știință, inginerie, tehnologii și industrie orientate spre ecologie.



Institutele de cercetare ale filialelor încearcă să găsească o soluție complexă a acestor probleme. De exemplu, deficitul de materii prime poate fi eliminat într-o măsură considerabilă prin prelucrarea și utilizarea deșeurilor obișnuite din industria laptelui.

Utilizarea rezonabilă a componentelor laptelui este un factor semnificativ pentru creșterea volumelor de producție în industria internă a produselor lactate. Introducerea într-un ciclu tehnologic de prelucrare a laptelui degresat, a laptelui de unt, a zerului de lapte promovează optimizarea structurală a materiilor prime din lapte și lărgeste gama de produse fabricate.

Zerul din lapte și componentele sale sunt materii prime valoroase care trebuie prelucrate. Aproximativ 6 % din substanțele uscate se află în compoziția sa chimică. Adică

50 % din concentrația lor în lapte. Prin urmare, o scurgere larg răspândită de zer în canalizare echivalează cu pierderi anuale de 1,5 milioane de tone de lapte. Recursurile de zer din lapte în țara noastră depășesc 5 milioane de tone în fiecare an.

Asociația Internațională a Produselor Lactate a estimat că aproape 50% din zerul produs la nivel mondial (140 de milioane de tone) este drenat în conductele de canalizare. În unele țări se ridică chiar și la 80 % și doar 20 % zer din lapte este procesat.

De exemplu, 1000 kg de zer de lapte scurs în canalizare duc la probleme de mediu, poluând bazine de apă precum 100 m³ de canalizare menajeră. În majoritatea țărilor lumii scurgerea zerului este interzisă și răspunde penal. Problema procesării zerului este lipsa instalațiilor

de tratare în companiile de produse lactate.

O cauză negativă

Lipsa fondurilor financiare este principalul motiv pentru reînnoirea și modernizarea insuficientă a echipamentelor tehnologice de bază (maximum 3-4% pe an), iar activele de producție continuă să îmbătrânească. Până în prezent, ponderea echipamentelor tehnologice de bază care îndeplinesc standardele în vigoare nu depășește 12 %.

Prin urmare, dezvoltarea și introducerea de tehnologii inovatoare pentru prelucrarea materiilor prime secundare este una dintre provocările industriei. Federația se confruntă cu aceste zile. Procesarea profundă a zerului este acceptată în Europa, deoarece potențialul economic al întreprinderilor este mai mare, tehnologia funcționează bine și este stimulată de legile și reglementările care interzic scurgerea zerului.

Sunt necesare diverse tehnologii de procesare pentru diferite volume de zer din lapte. Utilizarea zerului în fabricarea de concentrate proteice, zahăr din lapte, băuturi, produse concentrate și uscate, hidrolizate de proteine din zer, lactuloză este în atenția multor cercetători.

Procentul scăzut în masa de substanțe uscate din zerul de lapte (aproximativ 6%), rezistența slabă la păstrarea crud timp de 24 de ore la temperaturi de 4-8 °C și maxim 72 de ore după pasteurizare îngreunează utilizarea rațională a acestuia.

Producția de concentrate

Producția de concentrate din zerul de lapte este o tendință prospectivă în procesarea acestuia. Concentrarea este considerată o metodă principală de prelungire a duratei de valabilitate a produselor alimentare. Concentrarea face posibilă reducerea volumului de zer de 6 până la 10 ori, reducerea costurilor de transport și prelungirea termenului de valabilitate.

Viteza proceselor fizice și chimice, biochimice, microbiologice este încetinită într-un produs concentrat, iar concentratele de zer, fiind produse cu o durată lungă de valabilitate, pot contribui la amortizarea fluctuațiilor sezoniere în fabricarea produselor lactate, deoarece se fabrică o rezervă pentru perioada extrasezonului.

Prelungind perioada de valabilitate a materiilor prime valoroase, este posibilă furnizarea de produse lactate pe bază de zer pe piața de consum fără întârzieri. Prin urmare, prelucrarea materiilor prime secundare și producția de concentrate sunt considerate direcții promițătoare în utilizarea rezonabilă a materiilor prime și activitatea economică eficientă a companiei în condițiile creșterii volumelor de produse fabricate din materii prime disponibile.

O tehnică unică de deshidratare

Studiul citat a fost realizat folosind o tehnică unică de deshidratare, pe baza celei mai promițătoare și eficiente metode de termoradiere în vid, deoarece permite fabricarea unui produs de înaltă calitate la un consum redus de energie.

Razele IR și uscarea cu infraroșu a produselor alimentare sunt cele mai moderne și eficiente tehnici de procesare. Această tehnologie este departe de a fi utilizată pe scară largă, deși este destul de răspândită în lume. Deshidratarea pe baza iradierii infraroșii în vid a fost neglijată în mod surprinzător; prin urmare, sintetizarea concentratelor din zerul de lapte a fost investigată prin evaporarea prin termoradiere a apei.

Obiectele sau cercetările selectate, compoziția și calitatea acestora, au fost evaluate înainte de experimente (zer cazeos și brânză, băutură din zer cu suc). În procesul de cercetare s-a efectuat concentrarea până la procentul în masă de substanțe uscate a fost de 40%, s-a verificat în funcție de pierderile de masă ale obiectului, luând în considerare procentul de intrare în masă de substanțe uscate.





Parametrii sunt grosimea stratului 10 mm, puterea de încălzire 400, 600 W, temperatura de încălzire 60 și 90 °C, presiune reziduală constantă 2-3 kPa. A fost investigată cinetica deshidratării în vid în infraroșu a zerului; facilitează controlul timpului procesului pentru a obține concentrația necesară de substanțe uscate.

Aceeași dinamică

Dinamica a fost aproape aceeași, fără diferențe puternice în cadrul procesului în domeniul puterii de încălzire setate. Diferența de temperatură a straturilor de suprafață și centrale a fost înregistrată cu 1-2 °C la începutul evaporării și la sfârșit. Temperatura unui concentrat gata preparat a fost de aproximativ 20-22 °C, astfel încât concentrarea a fost efectuată într-un mod de încălzire parțială, oferind stabilitate maximă a proprietăților produsului.

Încălzirea obiectului până la temperatura stabilă a durat aproximativ 15 minute. Descoperirile au indicat specificul eliminării apei. Razele IR au o lungime de undă de iradiere, care influențează numai apa din produs. Iradierea cu infraroșu pătrunde până la o adâncime de 7 mm și nu este absorbită de produs și microstructuri, prin urmare, uscarea este posibilă la temperaturi destul de scăzute, în intervalul 40 până la 60 °C.

În plus, practic toate vitaminele, substanțele biologice active, micro-

beneficii. Flora rămâne intactă în produs, culoarea, gustul și aroma acestuia sunt similare cu produsul natural. Conform rezultatelor, timpul de concentrare la 80 °C în camera de proces este mai scurt în comparație cu un mod de încălzire la 60 °C.

Comparând două temperaturi de încălzire, o temperatură de 80 °C este mai potrivită, deoarece asigură concentrația maximă de substanțe uscate pentru o perioadă scurtă de procesare. Ca urmare a creșterii temperaturii de încălzire, timpul este aproape dublu scurta.

Concluzii

Pe baza datelor de mai sus s-a ajuns la concluzia că apa este îndepărtată în mod regulat pe parcursul întregului proces de deshidratare și indiferent de temperatura de încălzire. Temperatura obiectului în experimente a fost menținută la masa. Procesul a diferit în timp.

S-a descoperit că creșterea temperaturii de la 60 la 80 °C scurtează procesul. Deshidratarea presupune două procese simultane: transfer de căldură pentru evaporarea lichidului și transfer de masă în produs și de la suprafața acestuia.

Mișcarea internă este cauzată de gradientul de concentrare. Datele privind starea de umiditate au pus bazele pentru selectarea parametrilor adecvați pentru deshidratarea în vid prin radiație termică a

zerului: temperatura de încălzire în camera de vid 80 °C, grosimea stratului 10 mm, presiunea reziduală în cameră 2-3 kPa. Modificarea depindea de perioada de concentrare.

De exemplu, culoarea zerului a variat de la verde deschis la galben deschis. Gustul și aroma erau acre. Apoi, a fost identificat un gust dulceag și, în final, gustul a fost pronunțat dulce. Concentrația de substanțe uscate era mai mare cu condiția ca evaporarea să dureze mai mult. Viteza de evaporare a concentratelor de zer $\dot{m} = 4,6$. Prin

urmare, toate componentele din zerul de lapte cresc în cantitate, ca urmare, aciditatea crește.

Controlul vizual al probelor de concentrate de zer a demonstrat că denaturarea proteinelor din zer nu are loc. Creșterea substanțelor uscate cu până la 30% provoacă cu greu modificarea proprietăților native ale obiectului, iar componentele din zer nu prezintă modificări structurale.

Concluziile studiilor au pus bazele dezvoltării tehnologiei de producție pe bază de concentrat a băuturilor din zer, concentratele sunt sintetizate prin concentrația de radiații în vid a materiilor prime.

Perspective

În ceea ce privește astăzi și perspectivele industriei lactatelor, piața produselor inovatoare se va extinde nu numai datorită noilor consumatori, ci și datorită cererii în creștere pentru acest grup de produse. Experții agenției de informații NINFOLine” au dezvoltat principalele curente, care domină piața mondială a produselor lactate în zilele noastre.

Experții au ajuns la concluzia că o tendință principală pe piața globa-



lă a produselor lactate este fabricarea de produse lactate nutritive (produse îmbogățite în complexe de vitamine și minerale pentru copii și adulți, produse îmbogățite în proteine și vitamine pentru persoanele cu stil de viață activ).

Ca urmare, pot fi sugerate câteva căi strategice în dezvoltarea întreprinderilor din industria lactatelor:

-introducerea de noi produse lactate pe piață, inclusiv produse pe bază de zer cu caracteristici de gust îmbunătățite și îmbogățite în aditivi naturali pentru o alimentație sănătoasă;

-produse modificate cu materii prime vegetale în locul unor componente ale laptelui; produse cu factori de protecție; produse cu noi proprietăți de consum;

-produse lactate cu o durată de valabilitate prelungită și caracteristici de gust îmbunătățite; produse și băuturi pentru o dietă pentru diabetici, consumul cărora umple golul de proteine, minerale și vitamine, care este deosebit de important pentru persoanele în vârstă.

Fabricarea băuturilor "preventive" din zer

Prin urmare, o decizie inovatoare în procesarea zerului de lapte este fabricarea băuturilor preventive din zer, folosind materii prime vegetale cu creștere sălbatică. Prin băuturi "preventive" se înțeleg acele băuturi care conferă rezistență și vitalitate organismului în fața virusilor, bacteriilor și agenților patogeni, ca urmare a faptului că materiile prime sălbatice se disting prin substanțe biologic active cu o gamă largă, în primul rând prin combinația de componente nutritive și farmacologic active.

Substanțele biologic active din plantele sălbatice pot fi cu greu sintetizate artificial. Prin urmare, sunt bine digerate și au un efect preventiv și frecvent terapeutic. În același timp, plantele sălbatice se găsesc pe soluri lipsite de îngrășăminte și pesticide. În consecință, sunt surse de substanțe biologic active mai ecologice decât plantele utilizate în mod tradițional.

Utilizarea materiilor prime locale în producția de alimente are un efect pozitiv asupra eficienței economice a industriei alimentare, scade prețul de cost al produselor și îmbunătățește dieta populației prin intermediul substanțelor naturale biologic active.



Din punct de vedere tehnologic, producția de băuturi pe bază de zer necesită extracția prealabilă a componentelor biologic active din materii prime uscate de creștere sălbatică, realizată cu ajutorul ultrafiltratului (permeat) de zer cazeos sau cu zer cazeos (clarificat) fără proteine.

În producția de băuturi din zer sunt utilizate materii prime precum zerul de lapte limpezit sau ultrafiltrat, plantele sălbatice uscate, zahărul granulat, îndulcitorii. Procesul de producție a băuturii presupune următoarele etape:

prepararea și filtrarea ultrafiltratului din zer de lapte și evaluarea calității acestuia, prepararea componentelor uscate, încălzirea ultrafiltratului și extracția, răcirea, centrifugarea (sau separarea), introducerea de sirop de zahăr și acid de lămâie, răcire, conservare, etichetare și depozitare.

Acceptarea ultrafiltratului de zer cazeos, materii prime vegetale uscate și zahăr granulat se bazează pe cantitate, în timp ce calitatea acestora este evaluată conform reglementărilor în vigoare pentru o anumită materie primă.

Materiile prime vegetale (frunze de urzică și fructe de măceș) și 1/3 siropul de zahăr necesar în rețetă sunt puse în un ultrafiltrat de zer cazeos încălzit la 85 ± 5 °C. Extracția se efectuează timp de o jumătate de oră cu amestecare periodică. Amestecul este răcit la 65-75 °C și centrifugat sau separat.

Se poate spune, așadar, că utilizându-se aceste tehnologii inovatoare și fabricând astfel de produse, nu doar că se valorifică superior toate componentele laptelui dar, adăugând și procesarea plantelor sălbatice, propice consumului uman, acest lucru are și un impact ecologic local.



LINII DE PROCESARE UHT A LAPTELUI

Nora Marin

Tot mai mult, consumatorii doresc să cumpere lapte UHT, pentru a avea posibilitatea de a-l depozita o perioadă mai lungă de timp. Iată câteva sugestii.

Linie secundară de procesare a laptelui UHT îmbuteliat

Vă prezentăm o linie de producție a laptelui pentru sterilizare la temperatură înaltă, concepută pentru a furniza produse lactate de cea mai înaltă calitate, cu o perioadă de valabilitate de până la un an. Această linie de producție are procese duble de sterilizare la temperatură ridicată, care asigură că laptele este lipsit de orice bacterie dăunătoare, făcându-l sigur pentru consum.

În comparație cu seria de lapte UHT aseptică, această linie de producție oferă o opțiune de investiție mai rentabilă, cu produse cu durată de depozitare mai lungă. Este o alegere ideală pentru producătorii de produse lactate care pot produce o gamă largă de produse, inclusiv lapte, iaurt, băuturi aromate din lapte și băuturi din

lapte pe bază de plante.

Linia de producție este construită cu materiale de înaltă calitate și tehnologie avansată, asigurând eficiență și productivitate maximă. Este ușor de operat, întreținut și curățat, ceea ce îl face o soluție ideală pentru producătorii de produse lactate de toate dimensiunile.

Investiția în linia de producție a laptelui pentru sterilizare la temperatură înaltă este o alegere inteligentă pentru producătorii de produse lactate care doresc să livreze clienților lor produse sigure și de înaltă calitate, reducând în același timp costurile de producție.



Proces tehnologic:

colectare lapte → standardizare lapte → preîncălzire lapte → separare smântână → amestecare → omogenizare → sterilizare uht → umplere cu lapte → sterilizare retortă → etanșare folie AL → pastă de etichete → imprimare date → depozitare.

Linie de producție a laptelui UHT aseptică

Linia de producție a laptelui aseptică UHT este soluția supremă pentru producerea laptelui steril ambalat în cutie. Fiecare componentă a acestei linii de producție este realizată din echipamente de înaltă calitate, asigurându-se că fiecare pas al procesului este eficient și precis.

Cu sterilizatorul tubular UHT aseptice și mașina de ambalat cutie de hârtie aseptice, laptele poate fi umplut la temperaturi scăzute, păstrându-și aroma și valoarea nutritivă inițială, prelungindu-și în același timp termenul de valabilitate până la 6 luni.

Această linie de producție este alegerea perfectă pentru cei care solicită produse lactate aseptice de înaltă calitate. Investește astăzi în linia de producție de lapte UHT aseptice și ridică-ți producția de lapte la următorul nivel:

1. După ce laptele crud este acceptat, trebuie efectuată pretratarea, inclusiv curățarea laptelui, răcirea și depozitarea. După filtrare și centrifugare, laptele purificat trebuie răcit rapid la 2-3 C pentru depozitare. Scopul este de a face ca calitatea produsului să îndeplinească cerințele standard și să nu fluctueze cu sursa materiilor prime.

2. Scopul omogenizării laptelui UHT este de a utiliza operația mecanică puternică a omogenizatorului pentru a sparge globulele de grăsime în particule fine, pentru a preveni aglomerarea și plutirea grăsimilor, pentru a asigura calitatea senzorială uniformă, delicată și albă a produselor și pentru a îmbunătăți în continuare digestia și absorbția de lapte.

3. Scopul procesării UHT este de a ucide toate microorganismele (inclusiv propagule, agenți patogeni, non-patogeni și spori). În general, timpul de sterilizare este de 4-10 secunde și temperatura de sterilizare este de 135-140 C.

În prima etapă, laptele a fost preîncălzit la 80-85 C, ceea ce a fost util pentru stabilitatea termică a proteinei din zer. A doua etapă este să încălziți laptele peste punctul de fierbere la 135 - 150 C și să ucideți complet toate microorganismele. Materii prime: lapte proaspăt, lapte praf.

Producție: lapte integral UHT, lapte degresat UHT, lapte aromat UHT Capacitate: 500-10000l/h Ambalare produs final: cutie de cărămidă aseptice, pungă de ambalare tip pernă, sticlă de plastic



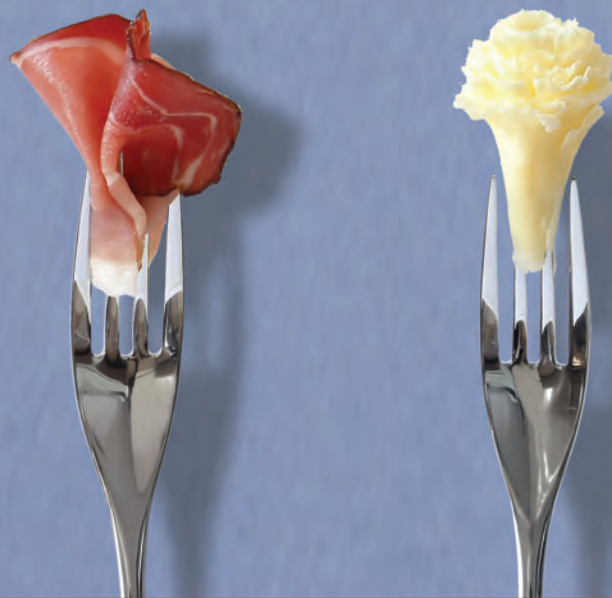
Fluxul tehnologiei de procesare:

colectare lapte → standardizare lapte → preîncălzire lapte → separare smântână → pasteurizare → amestecare → omogenizare → sterilizare uht → ambalare aseptice → imprimare date → cameră de depozitare.

(Sursa: wfoodmachinery.com)

Meat. Milk.TV

by *infoGROUP*® & AGROTV



În fiecare vineri, de la 19.00 la 20.00, pe AgroTv, urmăriți emisiunea specialiștilor din sectoarele de carne și lapte

BIOPOLIMERII-PROPRIETĂȚI ȘI APLICAȚII ÎN AMBALAREA PRODUSELOR ALIMENTARE

Mircea Demeter

Hrana este esențială pentru supraviețuire. Creșterea populației mondiale, urbanizarea și globalizarea sunt responsabile pentru mai multă hrană. Acest lucru a crescut provocările în depozitarea și siguranța alimentelor. Prin urmare, este necesar să se păstreze alimentele în materiale de ambalare adecvate, după cum reiese și din studiul *Food Packaging Materials with Special Reference to Biopolymers Properties and Applications*, realizat de cercetătorii Anupam Agarwal, Bushra Shaida, Mayuri Rastogi și Nakshatra Bahadur, de la Springer Nature University of Switzerland.

Prezervarea mediului

Materialele de ambalare sunt utile pentru a oferi o viață mai lungă alimentelor și pentru a îmbunătăți calitatea în timpul transportului, depozitării și distribuției, dar și pentru respectarea normelor de preservare a mediului. Inovațiile și evoluțiile în domeniul ambalajelor alimentare au devenit foarte importante în industria alimentară.

O varietate de materiale de ambalare, cum ar fi plasticul, hârtia, metalul și sticla sunt utilizate în ambalajele alimentare. Cele mai utilizate materiale de ambalare sunt materialele plastice nebiodegradabile, dar acestea sunt dăunătoare mediului și sănătății umane.

Prin urmare, industria alimentară caută înlocuirea ecologică a materialelor plastice nebiodegradabile cu materiale plastice biodegradabile. Cu toate acestea, nu este disponibilă nicio literatură sistematică pe această temă, așa că este nevoie de a rezuma informațiile disponibile într-un mod sistematic.



Materialele de ambalare polimerice cu referire specială la materialele plastice biodegradabile au fost discutate în detaliu. Au fost rezumate diferite tipuri de mate-

riale plastice biodegradabile cu funcționalitatea și aplicațiile lor în ambalajele alimentare.

Literatura disponibilă a arătat că materialele plastice biodegradabile sunt mult mai bune pentru ambalarea alimentelor în comparație cu alte materiale de ambalare. Creșterea cercetării fundamentale în utilizarea polimerilor biodegradabili în ambalajele alimentare și efortul de a proteja mediul necesită o înțelegere profundă și există o mulțime de provocări pentru comercializare, care trebuie abordate.

Utilizarea polimerilor biodegradabili

Polimerii sunt utilizați în general ca matrice și substraturi în ambalajele alimentare. Din cauza

lipsei de conștientizare a mediului, costuri, limitări tehnologice, polimeri sintetici nedegradabili, de exemplu, polietilenă de înaltă, joasă și liniară de joasă densitate (HDPE, LDPE și LLDPE), polistiren (PS), polipropilenă (PP), polietilenă tereftalat (PET), sunt folosiți ca materiale în industria ambalajelor alimentare.

Deoarece acești polimeri sunt nedegradabili, creează o mulțime de probleme de mediu. Din acest motiv, polimerii biodegradabili pe bază de bio sunt considerați a fi un bun înlocuitor pentru polimerii nedegradabili. În special, conștientizarea impactului negativ al materialelor plastice tradiționale a fost principala forță motrice în creșterea pieței ambalajelor din bioplastic.



Producția globală de bioplastice a fost estimată la 2,11 milioane de tone în 2020, 47% dintre acestea fiind utilizate de industria ambalajelor. Datorită cererii mari de materiale de ambalare a alimentelor, industria ambalajelor a devenit unul dintre cele mai importante sectoare comerciale din lume.

Cu toate acestea, în ultimii ani se pune mult accent pe utilizarea materialelor plastice biodegradabile ca materiale de ambalare a alimentelor, dar din cauza costului ridicat, aceasta limitează utilizarea rapoartelor unor recenzii și capitole de carte relevante publicate anterior și conținutul lor major pe această problemă.

Procesul biodegradării

Acum este dificil să ne imaginăm alimente fără ambalaj. Ambalajul alimentar protejează alimentele de contaminarea fizică, chimică și biologică. În același timp, îmbunătățește viața alimentelor și păstrează calitatea. Numărul de materiale de ambalare sunt utilizate, dar polimerii convenționali pe bază de petrol sunt cele mai frecvent utilizate materiale de ambalare. Acest lucru se datorează accesibilității ușoare și costului scăzut de producție.

Dar problemele majore ale plasticului convențional ca material de ambalare a alimentelor este caracterul său nedegradabil. Acest lucru creează o problemă de me-

diu. Din acest motiv, industria de ambalare a alimentelor a acordat o mare atenție materialelor biodegradabile de ambalare a alimentelor. Numărul de încercări sunt acum făcute pentru a crea ambalaje biodegradabile pe bază de biopolimeri, ca înlocuitor pentru materialele plastice nedegradabile. Acest lucru poate rezolva într-o oarecare măsură problema de mediu.

Biodegradarea, are loc în general datorită acțiunii microorganismelor. Polimerii naturali sunt acum preferați pentru fabricarea de ambalaje alimentare deoarece se pot degrada într-un timp rezonabil. Numărul de biopolimeri au fost utilizați pentru ambalajele biodegradabile.

În mod normal, ei previn oxidarea alimentelor pentru o perioadă lungă de timp cu putere mare de a rezista la umiditate, arome și transferul de solvenți. Materialele de ambalare realizate din biopolimeri sunt utilizate în mod normal ca ambalaje pentru un număr de produse alimentare.

La rândul lor, materialele de ambalare pe bază de polizaharide au primit o atenție maximă datorită costului scăzut, biodegradabilității și multă disponibilitate. În plus, pe bază de lipide și proteine sunt, de asemenea, utilizate în dezvoltarea de flms comestibile și biodegradabile.



lar aditivii alimentari pe bază de biopolimeri nu numai că îmbunătățesc durata de valabilitate, dar reduc și caloriile și îmbunătățesc textura și favoarea produselor alimentare. Materialele pe bază biologică sunt utilizate la prepararea foliilor sau a acoperirilor pentru utilizarea lor în aplicațiile de ambalare a alimentelor. Iată mai jos câteva exemple de materiale pentru ambalarea alimentelor, pe bază de polimeri.

Polimeri de origine microbiană

Polimerii de origine microbiană sunt sintetizați prin proces de fermentație. Diverse biomasă regenerabile sunt utilizate ca substrat pentru fermentație în prezența catalizatorului enzimatic. Biopolimerii precum xantan, dextrani, pullulan, glucani, gelan, alginat, celuloză, cianoficina, poli(acid gamma-glutamic), levan, acid hialuronic, celuloză, acizi or-

ganici, oligozaharide, polizaharide și polihidroxicanoați pot fi toți biosintezați.

Polihidroxicanoate (PHA) PHA este produsă în celula bacteriană prin fermentație și introdusă mai întâi de Beijerinck și colegii. Polihidroxibutiratul (PHB), polihidroxivaleatul (PHV), polihidroxihexanoatul (PHH) și polihidroxioctanoatul (PHO), sunt PHA utilizate pe scară largă, dintre care PHB este cel mai popular în ceea ce privește durabilitatea și acceptabilitatea datorită asemănării sale cu materialele plastice convenționale.

În prezența unui conținut ridicat de carbon și oxigen limitat, sulf, azot și fosfor, PHB este sintetizat ca stocare de energie de către bacteriile gram negative *Alcaligenes eutrophus* și reprezintă 70-80% din greutatea uscată celulară, în funcție de sursa de carbon și de colonia microbiană.

Resursele regenerabile pentru sinteza PHA sunt deșeurile alimentare precum grăsimile, deșeurile menajere, uleiul de prăjit, glicerolul brut și amidonul, fructoza, maltoza, xiloza etc., sau n-alkanii sau n-alcoolul și gazele. Polimerii PHA sunt sintetizați prin legarea unui număr mare de monomeri și oferă cea mai bună biodegradabilitate și proprietăți similare cu materialele plastice convenționale.

Datorită biodegradabilității ridicate, este cel mai potrivit pentru ambalarea alimentelor pe termen scurt. PHA a De asemenea, posedă biocompatibilitate cu țesuturile umane și, prin urmare, sunt acceptabile ca dispozitive de implant medical, cum ar fi cuiele, suruburile sau plăcile osoase.





În funcție de atomii de carbon, ca unitate care se repetă, PHA-urile sunt clasificate în trei grupe:

PHA cu lungime scurtă (sCLPHA) care conțin 4 până la 6 atomi de carbon, PHA cu lungime medie (mCL-PHA), care conțin mai mult de șase atomi de carbon și lungimea lanțului lung (LCL-PHAs), cu mai mult de 14 atomi de carbon. Sinteza PHA are loc prin furnizarea de carbon în exces și limitarea surselor de azot în substrat.

În cantitatea limitată de oxigen și nutrienți, celula bacteriană nu este capabilă să se împartă și să crească, iar metabolismii bacterieni sintetizează hidroxialchil-CoA (HA-CoA). HA-CoA în prezența enzimei PHA sintetază, poliesterul PHA este sintetizat prin polimerizare. Acetil-CoA, care acționează ca intermediar în toate sinteza polimerilor PHA, este produs din căi metabolice celulare, cum ar fi ciclul Krebs, sinteza de novo a acizilor grași și ciclurile de glicoliză.

Conversia metabolică

Conversia metabolică de la acetyl CoA la PHA depinde de cantitatea de nutrient din mediu. La o disponibilitate ridicată a nutrienților, acetyl CoA deturnat către ciclul Krebs, furnizează energie pentru creșterea celulelor și inhibă sinteza 3-cetotiolazei (PhaA) și astfel blochează sinteza PHA.

În cazul aprovizionării dezechilibrate cu nutrienți, coenzima A a deviat direct către producția de 3-cetotiolază și are ca rezultat acumularea de PHA în celula bacteriană. PHA este recuperat din celula bacteriană prin liză celulară, urmată de purificare și precipitare.

Pentru recuperarea PHA sunt utilizate diferite metode, cum ar fi extracția cu solvent, digestia cu enzime sau substanțele chimice. Cu toate acestea, extracția cu solvent este metoda cea mai promițătoare datorită purității ridicate (94-98%). Deși metoda enzimatică poate oferi, de asemenea, puritate ridicată (aproximativ 90%), dar mai puțin acceptabilă datorită costurilor ridicate implicate.

Acidul polilactic (PLA)

PLA-urile sunt obținute din monomeri alifatici fie prin fermentație a amidonului, fie monomeri ai acidului lactic prin sinteză chimică. Fermentarea poate fi efectuată pe orice produs bogat în carbohidrați, cum ar fi grâu, porumb, trestie de zahăr, deșeuri de bucătărie etc.

Sinteza PLA implică producerea de acid lactic urmat de monomeri latici și apoi polimerizarea. Popularitatea PLA ca ambalaj alimentar este în creștere începând cu ultimul deceniu în rândul industriașilor datorită rezistenței mecanice optime, netoxicității, biodegradabilității și

reînnoibilității.

În timpul producției, lasă deșeuri reduse, emite mai puțin carbon și consumă mai puțină energie. Capacitatea slabă de rezistență la căldură face ca utilizarea sa limitată în recipientele pentru alimente. Cu toate acestea, în ultimii ani au fost efectuate un număr de cercetări pentru a îmbunătăți rezistența la căldură și a reduce costurile.

Rezistența la căldură poate fi îmbunătățită prin amestecarea PLA cu celuloză. În plus, au fost

încorporați și alți polimeri și o gamă diferită de produse pentru a îmbunătăți performanța produsului final și a reduce costurile. Mai mult, adăugarea de nanofillers precum talcul, silice și nanoaditivi sunt folosite pentru a-și îmbunătăți proprietățile fizice și chimice.

Însă, includerea nanomaterialelor poate duce la costuri ridicate, care pot fi reduse prin includerea materiilor prime. Capacitatea antimicrobiană a PLA a fost investigată în ultimii ani.

Acoperirile de suprafață PLA realizate prin încorporarea de nanoparticule de argint, sophorolipid, nanocristale de celuloză, lizozimă prezintă efecte preventive împotriva *Escherichia coli*, *Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*, *Micrococcus lysodeikticus* și măresc durata de păstrare a fructelor periculoase.

Exopolizaharide (EPS)

Exopolizaharidele sunt polizaharide cu lanț lung produse din fermentația bacteriană. Substratul folosit pentru fermentația bacteriană poate fi un deșeu alimentar bogat în carbohidrați, apă de cocos, coajă de cartofi, deșeuri de lactate, melasă de trestie de zahăr, suc de trestie de zahăr etc.

Bacteriile de acid lactic au fost folosite de zeci de ani pentru îmbunătățirea proprietăților



funcționale ale alimentelor în ceea ce privește prebioticele, și probiotice. Cu toate acestea, odată cu progresul și creșterea gradului de conștientizare cu privire la consumul de alimente sigure, bacteriile de acid lactic sunt folosite pentru a produce exopolisacaharide pentru a îmbunătăți textura alimentelor și ambalarea sigură.

În afară de bacteriile gram pozitive și gram-negative, exopolizaharidele sunt, de asemenea, sintetizate de drojdii, ciuperci și alge verzi albastre. Exopolizaharidele sunt secretate în afara celulei bacteriene în timpul creșterii și recuperate prin separare și purificare.

Pe baza numărului de monomeri de zahăr, exopolizaharidele sunt împărțite în două grupe: Homopolizaharide, care constau dintr-un tip de monomer de zahăr, cum ar fi alfa D glucani, beta D glucani, Fructani, galactani sau fructani și Heteropolizaharide, care constau din diferite tipuri de monomeri de zahăr, ca unitate structurală. În afară de monomerii de zahăr, unitatea structurală conține și alți derivați precum ADN, aminozaharuri, lipide, piruvați, succinați, acid glucuronic etc..

Exopolizaharidele (EPS) produse din LAB posedă o bună integritate structurală și o suprafață netedă și strălucitoare care facilitează formularea de acoperire/film comestibil pentru produsele alimentare. Mai mult, despi în cazul productivității scăzute din LAB, exopolimerii sunt integrați cu alte nanocompozite pentru a oferi proprietăți antioxidanți și antimicrobiene.

Proprietățile de barieră pentru prevenirea umidității pot fi



îmbunătățite prin adăugarea de substanțe precum glucoză, glicerol sau acizi oleici. Formularea comestibilă prin încorporarea EPS cu amidon, cum ar fi amidonul de porumb, amidonul de manioc, a prezentat proprietăți mecanice și chimice bune.

Compozitul EPS, preparat prin încorporarea carboximetilcelulozei de sodiu (CMC) cu bacterii lactice (*Lactobacillus plantarum*), demonstrează o activitate antioxidantă îmbunătățită și o capacitate redusă de absorbție a umidității. Printre toate EPS, Kafran câștigă atenție datorită activității sale antimicrobiene și biodegradabilității.

Polimeri pe bază de lemn

Polimerii pe bază de lemn sunt derivați predominant din polizaha-

ride lignoceluloze. Lignocelulozele conțin 40-50% celuloză, 25-30% hemiceluloză și 20-25% lignină. În afară de materialul de ambalare, materialele din lemn sunt utilizate pentru produse nețesute, produse din hârtie și diverse panouri.

Celuloză și hemiceluloză

Dimensiunile la scară nanometrică ale nanoparticulelor de celuloză permit oamenilor de știință și tehnologilor să folosească celuloza cel mai eficient datorită rețelei nanoporoase puternice, încurcate.

Au fost folosite diferite metode pentru a încorpora diferite materiale cu nanoparticule de celuloză pentru a obține proprietăți multifuncționale, cum ar fi capacitatea de a îmbunătăți proprietățile mecanice sau de barieră, de

a îmbunătăți colorarea și de a îmbunătăți vopsirea.

Încorporarea chitinei, cu nanocristale de celuloză, oferă o rețea puternică de percolare, o suprafață omogenă și plină pentru cea mai bună rezistență la tracțiune. Filmele nanocompozite preparate din polimeri de nanoceluloză și alginat au arătat o rezistență bună la tracțiune, dar concentrațiile mari de nanomateriale celulozice scad transparența filmului.

Un amestec preparat din carboximetil celuloză (CMC) extrasă din bagasă de zahăr, cu getalină, agar și glicerol, prezintă permeabilitate scăzută la vaporii de apă și biodegradabilitate ridicată.



ECHIPAMENTE DE AMBALARE VIDATĂ A CĂRNII IDEALE PENTRU HORECA

Mircea Demeter

Mai ales atunci când restaurantul pe care îl conduceți onorează și comenzi la distanță, o mașină de vidat este esențială pentru livrarea produselor în bune condițiuni. Iată, strict cu titlu orientativ, câteva sugestii.

Mașină de vidat VacPak-It VMC32

Această mașină este construită pentru a sigila în siguranță produsul alimentar și dispune de o pompă de ulei robustă care este testată pentru până la 200.000 de cicluri.

Echipamentul include două bare de etanșare de 32 cm, sigilând o pungă în 6 secunde și aspirând-o în 40 de secunde sau mai puțin.

În plus, comenzile digitale ușor de utilizat asigură o funcționare ușor de utilizat, în timp ce exteriorul din oțel inoxidabil asigură confort de lungă durată în setări dure de bucătărie comerciale.



Mașină de ambalat în vid VacPak-It VMC20F

Mașină de ambalat în vid VacPak-It VMC20F dispune de o cameră de podea cu două bare de etanșare. Nu ai timp sau bani de pierdut, așa că o valoare excelentă este exact ceea ce ai nevoie!

Această mașină specială de ambalat în vid nu numai că creează o etanșare sigură la fiecare utilizare, dar o face în doar 6 secunde sau mai puțin. Acest lucru asigură că a fi inteligent și cumpătat cu mâncarea este eficient în timp, în timp ce comenzile digitale asigură că este cât mai ușor posibil.

Pompa de ulei a mașinii este testată și pentru până la 200.000 de cicluri, așa că știți că este un produs de lungă durată, care vă va servi afacerea în anii următori.





Mașină de ambalat în vid cu cameră VacPak-It VMC100P

Sigilați ingredientele sau porțiile convenabile de alimente pre-gătite pentru utilizare ulterioară cu această mașină de ambalat în vid cu cameră VacPak-It VMC100P cu o bară de etanșare de 20 cm.

Nu ai timp sau bani de pierdut, așa că o valoare excelentă este exact ceea ce ai nevoie! Această mașină specială de ambalat în vid nu numai că creează o etanșare sigură la fiecare utilizare, dar o face în doar 6 secunde.

Acest lucru asigură că a fi inteligent și cumpătat cu mâncarea este eficient în timp, în timp ce comenzile digitale asigură că este cât mai ușor posibil.

Pompa de ulei a mașinii este testată și pentru până la 200.000 de cicluri, așa că știți că este un produs de lungă durată, care vă va servi afacerea în anii următori!



Presă de vidat VacPak-It VME16SS

Păstrează prospețimea celor mai populare alimente și crește durata de valabilitate a acestora cu această mașină de ambalat în vid extern din oțel inoxidabil VacPak-It VME16SS.

Sigilați carnea, blocurile de brânză, nucile sau legumele cu această mașină de ambalat în vid pentru a crește durata de valabilitate, pentru a reduce mirosurile nedorite care vin cu anumite alimente și chiar pentru a pregăti alimente pentru sous vide.

Realizată pentru ambalarea alimentelor solide, această unitate oferă o valoare imbatabilă oricărei bucătării.

[Sursa: webstaurantstore.com]



ECHIPAMENTE DE AMBALARE PRIMARĂ, SECUNDARĂ ȘI FINALĂ A PRODUSELOR LACTATE

Maria Demetriad

Ambalarea produselor lactate trebuie să fie pe cât de precisă, pe atât de delicată și igienică. Iată câteva sugestii cu titlu informativ, pentru afacerea dumneavoastră

Mașini de umplere pentru pahare și sticle

Recipientele, paharele și sticlele preformate sunt convenabile și ușor de utilizat. Datorită proprietăților de barieră ridicate ale materialului, acestea sunt soluția perfectă pentru a păstra calitatea produsului în interior. Unele produse sunt consumate din mers, cum ar fi mesele preparate în tăvi, băuturi, gustări și băuturi, în timp ce altele oferă nutrienți vitali celor mai sensibile grupuri de consumatori, de exemplu sugari sau pacienți.



Mașina verticală de ambalare VFFS

Ambalarea verticală există de mai multe decenii și s-a impus ca standard pentru o gamă largă de produse alimentare și nealimentare. Pe măsură ce cerințele consumatorilor și ale pieței evoluează în mod constant.

De la material de ambalare durabil la o flexibilitate mai mare în stilurile de pungă, producție crescută și operațiuni de igienă, acest exemplu de mașină de ambalare verticală VFFS este de ultimă generație.

Fie că sunteți în căutarea unei soluții de mare viteză pentru ambalajele cu bețișoare, ambalarea în vid a deserturilor lichide pe bază de lapte pe care le doriți să iasă în evidență la punctul de vânzare cu pungi Doy Zip care se pot închide vertical, aceste echipamente vă optimizați procesul de ambalare.



Mașină de cartonat pentru ambalare secundară

Flexibil, blând și rapid, aceștia sunt factorii cheie pentru ambalarea cutiei. Soluțiile tehnologice vă păstrează produsele în siguranță până când ajung la punctul de vânzare. Toate mașinile de ambalat cutii au fost proiectate pentru o siguranță optimă a produsului și un randament ridicat, procesând până la 40 de cutii pe minut.

Datorită schimbărilor ușoare și rapide de format, puteți rula până la 100 de stiluri diferite de carcase pe o singură mașină de la tăvi simple până la tăvi și carcase complexe pregătite pentru raft. Gama de produse include opțional schimbarea automată a formatului pe mai multe niveluri, ceea ce este benefic pentru o schimbare ghidată, verificată și fără erori.



Ambalatoarele de cutii manipulează materialele de ambalare reciclate în cel mai bun mod posibil, dar pot gestiona și noi materiale de ambalare alternative, cum ar fi iarba, planta silphium perfoliatum sau fibra de cocos. Aplicarea punctată a adezivului termofuzibil utilizat pentru a sigila carcasele economisește aproximativ 10% din energie și până la 40% din adeziv, fără a sacrifica stabilitatea.

(Sursa: www.syntegon.com)



in ROMANIA prin
Fotometric Instruments

Charm EZ® Systems Antibiotic and Chemical Control

Rapid Antibiotic Testing

- Combined incubator and analyzer
- Identifies antibiotic family with color coded strips



- Multi-residue Detection
- Levels Customized to Regulations
- Simple and FAST Validated Methods
- Milk, Feed, and Grain
- Natural Toxins and Animal Drugs

Peel Plate® Microbial Test Microbial Indicators and Hygiene Verification



READY-TO-USE TESTS FOR:

- Aerobic Count
- E. coli/Coliform
- Yeast & Mold



novaLUM® II ATP Detection System

Sanitation, Allergen Control, and Water Quality
Documentation and Remediation



- WiFi Enabled
- Customizable Dashboard Analytics
- Document Corrective Action and Retest
- Add Swab Locations On-demand

STRATEGIA ACȚIUNILOR EFSA PÂNĂ ÎN ANUL 2027

Mircea Demeter

Recent, EFSA-Autoritatea Europeană pentru Siguranță Alimentară și Sănătate Animală, a publicat principiile pe care își va conduce acțiunile până în anul 2027. Iată, așadar, ce își propune Autoritatea europeană în domeniu.



Un proiect ambițios

EFSA consideră că implementarea strategiei UE de la Farm to Fork, parte a Green Deal, îi va modela în mod clar activitățile în viitorul apropiat. Este un proiect ambițios, potențial transformator.

Apoi urmează modificarea Legii generale alimentare, așa-numitul Regulament privind transparența, care a intrat în vigoare în 2021, aducând noi obligații pentru EFSA, dar și noi oportunități și mai multe resurse, umane și financiare. În plus, rolul important al EFSA în comunicarea riscurilor a fost aprofundat în continuare, ceea ce va presupune adaptări suplimentare la modul în care EFSA comunică riscurile în următorii ani.

În acest context, s-a pregătit Strategia EFSA 2027. Ea stabilește modul în care intenționează să răspundă la acest mediu în schimbare, în special legea alimentară generală recent modificată și să ne pregătim pentru provocările viitoare, cum ar fi digitalizarea, capacitatea de a răspunde nevoilor emergente. și sprijin coordonat pentru agenda de durabilitate a CE.

Reformele necesare pentru a intra în vigoare regulamentul vor necesita angajament și cooperare din partea tuturor celor implicați în sistemul de siguranță alimentară din UE. Desigur, aceasta include EFSA și se extinde la organizațiile din sectorul public și privat la nivel național și european.

Numai lucrând împreună și punând în comun resursele și activele de cunoștințe, experiență și date, UE va continua să ofere standardele înalte de siguranță alimentară pentru care este renumită.

Cooperarea a fost adânc înrădăcinată în modul de operare al EFSA încă din prima zi. Acum, în fața provocărilor fără precedent pentru alimente sigure, sănătoase și durabile, EFSA dorește să o ducă la un nou nivel: crearea de valoare prin parteneriate în cadrul unui ecosistem de siguranță alimentară al UE.

Acest etos al colaborării și rolul mai concentrat al EFSA ca facilitator al acțiunii colective, se află în centrul Strategiei 2027.

Identificarea problemelor și tendințelor

Nole direcții de acțiune se bazează pe o scanare și o analiză amănunțită a mediului intern și extern în care operează EFSA, realizată în 2019 și 2020. Documentul de strategie 2027, așa cum este publicat acum, a fost elaborat în strânsă consultare cu Consiliul de administrație, precum și cu partenerii noștri. și părțile interesate și se consideră că stabilește un curs interesant pentru EFSA în următoarea jumătate de deceniu, bazat pe o viziune și un scop clar.

În mijlocul tuturor acestor discuții despre schimbare, un lucru rămâne neschimbat. EFSA contribuie la siguranța lanțului alimentar al UE prin oferirea de consiliere științifică managerilor de risc, prin comunicarea cu privire la riscuri către public și prin cooperarea cu statele membre și alte părți pentru a susține un sistem de siguranță alimentară coerent și de încredere în UE. Această misiune a fost o constantă de când EFSA s-a născut în 2002 și va rămâne așa.





Punctul de plecare pentru Strategia 2027 a EFSA a fost o scanare și o analiză perspectivă a mediului intern și extern în care se află Autoritatea. Desfășurat în 2019 și 2020, scopul acestui exercițiu a fost acela de a identifica problemele și tendințele științifice, societale, politice și tehnologice emergente care ar putea avea un impact asupra operațiunilor EFSA în anii următori.

Imaginea de ansamblu

Cadrul european de reglementare pentru siguranța alimentelor oferă consumatorilor din UE unul dintre cele mai sigure sisteme alimentare din lume. Cu toate acestea, schimbările demografice, malnutriția și creșterea bolilor netransmisibile, schimbările climatice și epuizarea resurselor naturale (inclusiv biodiversitatea), vor necesita noi abordări ale siguranței alimentare în viitor.

Pandemia SARS-COV2 în curs, care a pus o presiune semnificativă asupra sistemelor de sănătate din întreaga UE, aduce rolul științei în centrul dezbaterii publice privind analiza eficientă a riscurilor.

La nivel global, Națiunile Unite au adoptat o agendă transformatoare pentru 2030, bazată pe 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD), care sunt concepute pentru a stimula acțiunile în domenii de importanță critică pentru umanitate și planetă. La nivelul UE, Comisia Europeană

și-a prezentat strategia de la fermă la mâncare (F2F) pentru un sistem alimentar echitabil, sănătos și prietenos cu mediul.

Aceasta este una dintre componentele cheie ale Acordului ecologic european, alături de Strategia pentru biodiversitate pentru 2030 și Strategia de sustenabilitate pentru substanțe chimice. Scopul principal al F2F este de a spori sustenabilitatea sistemului alimentar european, asigurând protecția sănătății oamenilor, animalelor, plantelor și mediului.

În 2021, adică, la nouăsprezece ani de la stabilirea sa ca actor-cheie în cadrul european de reglementare a siguranței alimentare, EFSA este însărcinată cu implementarea Regulamentului privind transparența. Creat ca urmare a așteptărilor în schimbare ale societății civile și ale publicului în general, Regulamentul privind transparența întărește în cele din urmă rolul EFSA și o plasează pe o bază mai sustenabilă pentru anii următori.

Reformele necesare pentru a intra în vigoare Regulamentul privind transparența ct va necesita angajament și cooperare din partea tuturor celor implicați în sistemul de siguranță alimentară din UE. Desigur, aceasta include EFSA și se extinde la organizațiile din sectorul public și privat la nivel național și european. Numai lucrând împreună și punând în comun resursele și ac-

tivele (cunoștințe, experiență, date și metode), UE va continua să ofere standardele înalte de siguranță alimentară pentru care este renumită.

Evoluția dialogului cu societatea

Tendențe precum creșterea populismului și a sentimentului național în UE, împreună cu democratizarea informațiilor într-un mediu global extrem de interconectat, se combină pentru a afecta încrederea cetățenilor în instituții și așteptările pe care societatea le pune față de știința reglementării.

În cadrul UE, nevoile de informații privind siguranța alimentară variază semnificativ în funcție de factorii socio-economici și de geografie. Și siguranța alimentară este doar o piesă a puzzle-ului:

influențează alegerile consumatorilor împreună cu calitatea alimentelor, originea, gustul, conținutul de nutrienți, impactul asupra mediului și prețul.

După cum indică Regulamentul privind transparența, ar trebui acordată mai multă atenție pentru a oferi coerență.

Utilizarea ecosistemului de siguranță alimentară

Agenda de cercetare Orizont Europa a UE este un instrument promițător pentru a aborda unele dintre problemele care există ca urmare a lipsei de armonizare a standardelor de siguranță alimentară la nivel global. De asemenea, va contribui la promovarea cercetării pentru diversele domenii de competență ale EFSA, unde costul generării de noi cunoștințe științifice poate fi foarte mare.

Programele de finanțare la nivelul statelor membre vor contribui, de asemenea, la consolidarea dovezilor științifice pentru evaluarea și monitorizarea riscurilor.

Investițiile realizate în parteneriate și cooperare cu agențiile UE surori ale EFSA și organisme de siguranță alimentară din statele membre, precum și cu organizațiile internaționale, vor avea ca rezultat economii de scară suplimentare și o capacitate mai mare de a furniza chiar și cea mai complexă știință de reglementare.





În mod similar, evoluția către sisteme, procese și instrumente comune cu agențiile UE și statele membre, cum ar fi inițiativa "O substanță, o evaluare", din cadrul strategiei UE pentru produse chimice, este de așteptat să genereze eficiențe importante. Evoluțiile politicilor au loc și mai rapid prin schimbări legate de noile tehnologii, cunoștințe științifice, expertiză și creșterea exponențială a disponibilității datelor și informațiilor.

Ca urmare, EFSA se bazează pe un bazin mare de expertiză științifică pentru a realiza evaluările sale de risc, furnizate atât de rețeaua sa de experți din UE, cât și de personalul său.

Deși atragerea expertizei necesare către EFSA din interiorul UE este o provocare continuă, mediul academic bogat și divers al UE, împreună cu oportunitățile oferite de programele de cercetare Orizont Europa și ale statelor membre, ar trebui să favorizeze sustenabilitatea expertizei necesare activității științifice a EFSA.

În plus, mobilitatea din ce în ce mai mare a oamenilor și a cunoștințelor, facilitată de utilizarea pe scară largă a tehnologiilor digitale, cum ar fi cele care au apărut în timpul pandemiei de Coronavirus, prezintă, de asemenea, oportunități unice de explorat în continuare.

Utilizarea noilor tendințe tehnologice

Volumul de date produse în lume crește rapid, de la 33 zettabytes în 2018 la 175 zettabytes estimați în 2025. În plus, modul în care datele sunt stocate și procesate se va schimba dramatic în următorii 5 ani. Astăzi, 80% din procesarea și analiza datelor au loc în centre de date și facilități de calcul centralizate, iar 20% în obiecte inteligente conectate.

Până în 2025, este posibil ca aceste proporții să fie inversate. În același timp, există o cantitate tot mai mare de date din diferite surse (supraveghere și controale și biomonitorizare) care rămân subexploatare din cauza lipsei de conectivitate.

Dar, în timp ce EFSA explorează deja abordări de gestionare și exploatare a seturi de date mari, cum ar fi secvențierea întregului genom, viteza și complexitatea cu care datele relevante pentru evaluările sale de risc sunt în creștere înseamnă că sunt necesare urgent noi instrumente și abordări pentru a profita de acestea.

Accesul la date în timp real din sistemele de monitorizare din lanțul alimentar ar crește capacitatea EFSA de a defini scenarii, de a rafina evaluările riscurilor sau de a măsura impactul riscurilor emergente sau al noilor metode de control.

Analizele cognitive, cum ar fi învățarea automată și procesarea limbajului natural, pot descoperi modele și relații în informații din milioane de texte, cărți, articole online și alte surse (de exemplu, rețelele sociale), informații care ar putea dura decenii cercetătorilor umani pentru a le descoperi, regăsi și digera.

Utilizarea inteligenței artificiale

Inteligența artificială oferă oportunități mari de evaluare a riscurilor, dar și provocări de natură etică și tehnologică, recunoscând nevoia continuă de expertiză umană pentru a sprijini utilizarea tehnologiei.

Valorificarea instrumentelor de colaborare pentru a permite crearea de modele și algoritmi va poziționa EFSA pentru a profita de puterea acestor capacități. EFSA va trebui să navigheze cum să gestioneze să-și îmbunătățească responsabilitățile față de transparență în fața preocupărilor statelor membre cu privire la proprietatea datelor și a cererilor de confidențialitate din partea solicitanților, printre alte considerente.

În cele din urmă, dezvoltarea metodologiilor și instrumentelor științifice și oportunitatea de a le rafina pe cele existente vor oferi noi abordări pentru evaluarea riscurilor în conformitate cu principiul celor 3R (înlocuire, rafinare și reducere) la testarea pe animale.

EFSA trebuie să continue să investească în recoltarea de date și informații pentru a rămâne la curent cu evoluția metodologiilor și cercetării științifice și să dezvolte metodologii adecvate pentru a evalua noi surse de riscuri potențiale pentru alimente/furaje, cum ar fi noile tehnologii de producție.

Este important să investești în pregătirea viitoare prin dezvoltarea în continuare a metodologiilor de identificare a riscurilor emergente la nivel global și prin propunerea de strategii de prevenire care să asigure siguranța și sustenabilitatea sistemelor alimentare.

Dar și împreună, este necesară dezvoltarea unor procese noi și agile pentru evaluări rapide pentru a sprijini acțiunile politice atunci când apar incidente. Aceste evoluții științifice și tehnologice trebuie să contribuie în cele din urmă la evoluția evaluării riscurilor de reglementare în UE.





SAMCOM[®] AS
SPECIALISTII IN INDUSTRIA CARNII




FURNIZOR DE CARNE DE *Vită și oaie*

SAMCOM AS, abatorul tău de încredere, dedicat furnizării de carne de cea mai înaltă calitate, achiziționată direct din fermele locale, aducând autenticitate gustului în bucătăriile din **întreaga țară.**

 0728 317 733

 office@samcom.ro

 www.samcom.ro

www.samsteakhouse

PROBLEME ÎN LANȚUL SCURT DE APROVIZIONARE CU PRODUSE ALIMENTARE

Maria Demetriad

Consumatorii preferă din ce în ce mai mult canalele de distribuție a alimentelor mai directe și mai transparente, cum ar fi lanțurile scurte de aprovizionare cu alimente (SFSC). Cu toate acestea, SFSC-urile se confruntă cu o varietate de probleme și provocări în crearea și funcționarea lor, ceea ce are ca rezultat performanță și durabilitate limitate, precum și dificultăți de extindere

Pentru a evita disfuncționalitățile, un grup de specialiști în logistică de la Universitatea din Lyon au realizat studiul cu titlul "Issues and Challenges in Short Food Supply Chains", căutând răspunsuri la întrebările de cercetare: În ce părți ale SFSC-urilor apar problemele/provocările? Cum putem caracteriza problemele/provocările din SFSC-uri? Iată o parte dintre concluzii.

Un lanț "de proximitate"

În ultimii ani, obiceiurile consumatorilor în ceea ce privește cumpărarea alimentelor s-au schimbat din cauza dorinței de alimentație sănătoasă și de consum durabil. Consumatorii care caută produse alimentare de înaltă calitate și origini binecunoscute apelează din ce în ce mai mult la lanțuri de aprovizionare (SC) mai directe și mai transparente.

Această tendință s-a accelerat și mai mult în primul an al pandemiei de COVID-19, ducând la discuții despre dacă aceste canale de distribuție alternative pot satisface cererea și pot îmbunătăți reziliența și sustenabilitatea sistemului alimentar.



În acest context, lanțurile scurte de aprovizionare cu alimente (SFSC) răspund cererii consumatorilor de mai multă proximitate și calitate, oferind în același timp producătorilor la scară mică o oportunitate de autonomie și venituri sporite.

Literatura de specialitate definește SFSC-urile ca fiind "comercializarea produselor agricole prin vânzare directă sau vânzare indirectă atunci când este implicat un singur intermediar". Conform acestei definiții, chiar dacă localitatea de producție/procesare a alimentului și numărul minim de intermediari fac parte din SFSC-uri de tip ideal, aceste canale de distribuție nu se limitează la vânzări directe sau alimente locale.

În mod similar, SFSC-urile pot fi limitate la produse ecologice, dar acest lucru nu este întotdeauna cazul în care SFSC-urile implică de obicei producători cu capacități limitate de producție și logistică. Prin participarea la SFSC, ei găsesc canale de marketing adecvate care le permit să devină antreprenori.

Cu toate acestea, mai multe studii susțin că adesea producătorii nu își pot extinde activitatea prin canale

scurte de distribuție din cauza accesului lor limitat la piețe și resurse financiare. În anumite cazuri, incapacitatea părților interesate SFSC de a-și extinde producția și distribuția duce la o nepotrivire între cerere și ofertă în fața creșterii cererii consumatorilor pentru produse SFSC.

În timpul blocajelor cauzate de pandemia COVID-19, de exemplu, a existat un vârf al cererii de produse SFSC, iar producătorii trebuiau să dea dovadă de o mare agilitate pentru a face față creșterii dramatice.

Nevoia legăturii cu autoritățile

Pentru a satisface cererea tot mai mare și pentru a contribui la crearea unor sisteme alimentare mai durabile și mai rezistente, SFSC-urile trebuie să își mărească impactul general. Pentru a participa la SFSC-uri și a-și extinde capacitățile de aprovizionare, mulți actori activi și potențiali au nevoie de autoritățile locale, naționale și supranaționale pentru a facilita accesul la infrastructură și resurse financiare, precum și la formare și oportunități de creare de rețele.



Factorii politici joacă, de asemenea, un rol important în facilitarea funcționării SFSC-urilor prin reforme de politici. Pe de altă parte, contribuțiile comunității științifice sunt la fel de critice pentru identificarea și depășirea problemelor și provocărilor care complică înființarea, îmbunătățirea performanței și extinderea SFSC-urilor (adică, creșterea capacităților de producție și/sau logistică, creșterea numărului de producători).

Mai mult, în opinia autorilor, nouitatea inițiativelor SFSC se adaugă la importanța studierii metodice a acestor probleme și provocări, deoarece aceste inițiative recente includ adesea practicieni cu experiență insuficientă și lipsa unei culturi consacrate de management și optimizare științifică, rezultând performanțe slabe și împiedicând extinderea lor.

Caracteristici și probleme SFSC

Pentru a înțelege mai bine limitările SFSC-urilor și nevoia de a le depăși, ar trebui mai întâi să avem o idee clară despre apariția și caracteristicile SFSC-urilor, precum și despre obstacolele în calea atingerii beneficiilor așteptate.

Chiar dacă industrializarea sistemelor alimentare prin lanțuri lungi de aprovizionare cu alimente a obținut un mare succes în re-

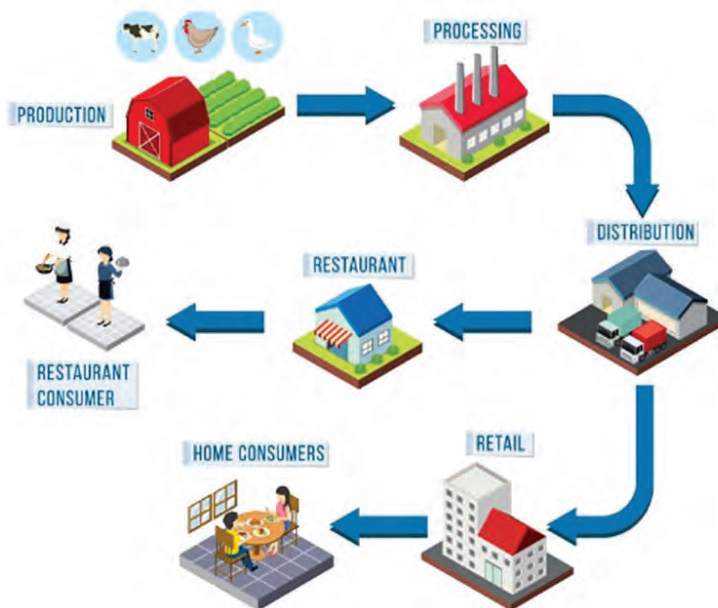
ducerea costurilor de producție și distribuție și în punerea la dispoziție a alimentelor pentru mai mulți oameni, ea a atras, de asemenea, critici datorită impactului său negativ asupra mediului și societății, precum și din cauza problemelor de siguranță alimentară pe care le provoacă.

În consecință, în ultimii ani, cadrele universitare au analizat pe larg dezavantajele sistemelor alimentare industrializate. Principalele dezavantaje se referă la daunele asupra mediului cauzate de producția și distribuția intensivă, distribuția incorectă a marjelor între părțile interesate din lanțul de aprovizionare, probleme de siguranță alimentară care ridică probleme de sănătate și impacturi sociale negative asupra societății.

În ultimele decenii, aceste dezavantaje au condus la apariția unor canale alternative de distribuție a alimentelor și a SFSC-urilor.

Caracteristicile SFSC-urilor

Marsden și colab. (pp. 424-425) descriu SFSC-urile prin rolul lor în deplasarea producției de mărfuri alimentare din modul lor industrial și potențială scurtcircuitare a lanțurilor industriale lungi, complexe și organizate rațional în cadrul cărora o descreștere proporția din valoarea adăugată totală în producția de alimente este captată



de producătorii primari.

Aceștia subliniază interesul în creștere recent pentru produsele alimentare mai locale și mai naturale, ca factor declanșator al dezvoltării unor astfel de lanțuri de aprovizionare, care de obicei re-duce interacțiunea socială dintre producătorii de alimente și consumatori (resocializarea alimentelor), precum și ca oferirea de produse alimentare cu o identitate prin aspectele lor spațiale (respatializing food).

Autorii susțin că localitatea alimentelor este o caracteristică majoră a SFSC-urilor, dar subliniază că

aceste lanțuri de aprovizionare pot fi, de asemenea, extinse spațial. Kneafsey și colab. susțin că mulți cercetători care au studiat SFSC-urile acceptă descrierea SFSC-urilor de către Marsden și colab. și rețineți că alte definiții mai noi condiționează numărul minim de intermediari (ideal zero).

Printre definițiile mai noi din literatură, cea de mai jos este una cuprinzătoare care încorporează principalele caracteristici ale SFSC-urilor, oferite de Michel-Villarreal și colab. pe baza definiției SC făcută de Christopher:

“Lanțurile scurte de aprovizionare cu alimente (SFSC) sunt rețele de actori conectați și interdependenți care lucrează reciproc și în cooperare împreună pentru a controla, gestiona și îmbunătăți fluxurile de produse, servicii, resurse și/sau informații încorporate în informații, de la fermă la furculiță, care caută un reducerea intermediarilor și a distanței fizice dintre producători și consumatori”.

O varietate enormă

Pe de altă parte, Rețeaua Europeană pentru Dezvoltare Rurală subliniază varietatea enormă a SFSC-urilor din țările membre ale UE și concluzionează că le putem interpreta într-o manieră flexibilă în funcție de context și de zona în care funcționează.





În consecință, folosim termenul SFSC în acest studiu pentru a include atât canalele de distribuție directe, cât și cele indirecte (cu un intermediar), precum și ambele setări spațial apropiate și extinse spațial.

Este esențial să subliniem că caracteristicile de bază ale SFSC-urilor trebuie să rămână valabile chiar și în scenarii indirecte și/sau extinse. În consecință, o inițiativă ar trebui să ofere consumatorilor informații clare despre produse și procesele de producție, să stabilească legături personale între toți părțile interesate din SC prin mai puțini intermediari, să ofere produse alimentare de înaltă calitate (de exemplu, organice, produse ecologic, proaspete), cu identitate spațială și să depună eforturi pentru a contribui la producția, distribuția și practicile de consum durabile pentru a se califica ca SFSC.

Obstacole în atingerea beneficiilor așteptate ale SFSC

Pentru a facilita și optimiza mișcarea produselor alimentare de la producție la consum, sistemele alimentare convenționale funcționează prin lanțuri lungi de aprovizionare cu alimente care implică numeroși intermediari, fiecare fiind adesea specializat în desfășurarea unei anumite activități în cel mai eficient mod posibil.

SFSC-urile, pe de altă parte, sunt

înființate pe principiul eliminării acestor intermediari prin plasarea producătorilor în centrul comercializării, sporirea autonomiei acestora și creșterea responsabilității lor de-a lungul lanțului de aprovizionare.

Părțile interesate și cercetătorii SFSC sunt adesea de acord cu privire la beneficiile sociale aduse de SFSC, dar nu întotdeauna asupra celor de mediu și economice, ceea ce subliniază necesitatea studierii și îmbunătățirii în continuare a performanței de mediu și economice a SFSC.

Totuși, organizații precum ADEME (Agenția publică franceză pentru tranziție ecologică), susțin că varietatea mare a inițiativelor SFSC îngreunează studiul performanței de mediu a SFSC-urilor și confirmarea faptului că acestea au în mod sistematic un impact negativ mai mic asupra mediului.

În mod similar, studiul viabilității lor economice (costuri, profitabilitate și capacitatea de extindere, dacă este necesar) necesită, de asemenea, luarea în considerare a cazuri specifice.

Ce producători optează pentru SFSC-uri?

Producătorii care optează pentru distribuția produselor prin intermediul SFSC-urilor sunt de obicei fermieri mici și mijlocii, cu capacități limitate de producție și

logistică, din cauza disponibilității insuficiente a resurselor, cum ar fi forța de muncă, infrastructura, competențele și capitalul.

Împreună cu responsabilitatea sporită a acestora, scara lor mai redusă aduce diverse probleme și provocări care complică stabilirea unei noi inițiative SFSC sau îmbunătățirea performanței uneia existente.

În mod clar, tipul și semnificația acestor probleme și provocări depind de caracteristicile producătorului, ale fermei, de relația cu consumatorii, precum și de inițiativa specifică a SFSC, deoarece acestea se pot schimba foarte mult de la un exemplu la altul.

Din acest motiv, Borcic susține că fermierii implicați în SFSC-uri tre-

buie să abordeze probleme care sunt destul de diferite de cele ale fermierilor convenționali și că aceștia trebuie să fie creativi și inovatori în ceea ce privește rezolvarea problemelor.

În ciuda varietății uriașe de SFSC care necesită soluții și strategii adaptate, părțile interesate ale SFSC-urilor se confruntă adesea cu probleme și provocări similare. De exemplu, Rucabado-Palomar și Cuellar-Padilla generalizează problemele și provocările SFSC-urilor în cele patru grupuri de mai jos:

- Nevoia de infrastructură logistică;
- Importanța legăturilor sociale;
- Necesitatea diversificării canalelor de distribuție;
- Constrângeri legate de produs.

Per total, caracteristicile distinctive ale SFSC-urilor care atrag din ce în ce mai mulți consumatori și producători nu sunt suficiente pentru a asigura performanța generală și scalabilitatea acestor SC-uri.

Condițiile de piață în care își desfășoară activitatea și lipsa de experiență și resurse a participanților duc la limitări în atingerea beneficiilor lor de durabilitate, care nu se limitează la dimensiunile economice și de mediu, ci includ și un aspect social (de exemplu, permiterea accesului la mai multe oameni către SFSC-uri prin extindere).



Carmangeria GODAC

Produce pe placul tuturor
1991

Tradiție și excelență

GODAC



Producele Godac pe placul tuturor!

Magazine București

- Drumul Taberei nr. 98, Sector 6,
tel: 021/444.01.04
- Str. Apusului nr. 50, Sector 6,
tel: 031/405.61.03
- Calea Giulești nr. 131, Sector 6,
tel: 021/220.28.54
- Str. Moinești nr. 5, Sector 6,
tel: 021/434.35.38
- Str. Grigore Ionescu nr. 94-96 Sector 2
Tel/Fax 021/243 46 45

Magazin Comuna Chiajna

Str. Caporal D-tru Pipercu nr. 2, Jud. Ilfov, tel: 021/436.17.19

Magazin Orașul Chitila

Sos. Banatului nr. 14, Jud. Ilfov, tel. 021/796.04.77

Magazin Comuna Dragomirești-Deal

Str. Republicii nr. 93, Jud. Ilfov, tel: 021/436.64.66

Magazin Bolintin Vale

Str. Poarta Luncii nr. 12, Jud. Giurgiu, tel: 0246/270.770

Magazin Stoenești-Florești

Str: Mihai Viteazu nr. 103 jud. Giurgiu Tel: 0246/ 258 322

Magazin Comuna Ciorogârla

Sos. București nr.147, Jud. Ilfov, tel. 0722.434.197

www.carmangeriagodac.ro

Dragomirești-Deal, Jud. Ilfov, Str. Republicii nr. 93 B,
Tel: 021/436.64.67, 021/436.64.65; Fax: 021/436.62.72
E-mail: carmangeria_godac@yahoo.com

DEPOZITARE PENTRU INDUSTRIA DE ALIMENTE ȘI BĂUTURI

Depozitare ambientală, în mediu rece și congelat

Provocările cu care se confruntă industria alimentară și a băuturilor necesită maximizarea spațiului disponibil, gestionarea optimă a diferitelor temperaturi de depozitare și satisfacerea unui rulaj mai mare al stocului, menținând în același timp un nivel de igienă adecvat și trasabilitatea produselor.



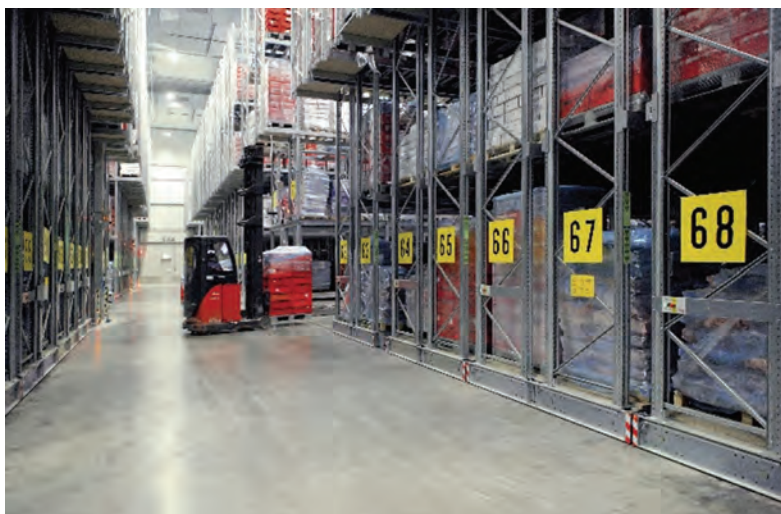
Unele dintre problemele cheie cu care se confruntă companiile din domeniu sunt:

1. Alimentele cu rulaj rapid și perisabile necesită diferite metode de depozitare
2. Se poate ca bunurile depozitate în mediu ambiental sau congelate să trebuiască să fie găzduite sub un singur acoperiș
3. Depozitarea produselor de sezon, cu diverse perioade de viață la raft
4. Costurile mari de exploatare și întreținere a unei zone reci
5. Menținerea vieții optime de depozitare a mărfurilor la raft
6. Depozitarea de obiecte voluminoase cu diverse greutateți
7. Trasabilitatea produsului este esențială
8. Reglementări stricte de igienă

Depozitarea alimentelor congelate cu utilizare maximă a spațiului

Depozitele frigorifice sunt esențiale în industria alimentară, atât pentru depozitarea produselor alimentare congelate cât și pentru menținerea prospețimii produselor perisabile și de aceea Dexion a dezvoltat sisteme de depozitare eficiente în mediul frigorific.

1. Soluțiile pentru depozitare de mare densitate, cum sunt MOV0 - Rafturile pe baze mobile pentru paleți, reduc dimensiunea spațiului necesar pentru depozitare și implicit reduc costurile dumneavoastră de operare și funcționare.
2. Posibilitatea de a reduce amprenta la sol necesară, utilizând soluțiile de depozitare de mare densitate MOV0, reduce valoarea investiției inițiale pentru construirea spațiului sau oferă o creștere cu 80% a capacității de depozitare în spațiul deja existent.
3. Aceste soluții sunt semi-automatizate pentru a reduce timpul de operare și necesarul de forță de muncă în zonele reci.
4. Produsele noastre funcționează eficient chiar și la temperaturi de până la -30°C .



Sporiți capacitatea de depozitare a alimentelor și băuturilor cu MOV0
- Stelajele mobile pentru paleți

Rafturile mobile pentru paleți pot mări considerabil capacitatea dumneavoastră de depozitare în depozitul de alimente și băuturi. Rafturile pentru paleți sunt montate pe baze mobile, care se deplasează acționate de motoare electrice pentru a crea un culoar de acces pentru descărcarea mărfurilor. Prin eliminarea culoarelor inutile, aceasta vă permite să depozitați mai multe produse cu o amprentă la sol mai mică.

1. Utilizarea maximă a spațiului podelei
2. Acces individual la paleți cu alimente și băuturi
3. Oferă o flexibilitate mai mare, sunt indicate pentru o varietate mare de alimente și băuturi
4. Depozitare de mare densitate
5. Poate găzdui paleți de diverse dimensiuni și greutate
6. Interval de temperatură între -30°C și $+40^{\circ}\text{C}$
7. Se pot introduce elemente de semi-automatizare sau automatizare
8. Costuri mai mici de operare și întreținere
9. Necesar mai redus de forță de muncă

Mediile de depozitare la rece pot fi costisitor de gestionat, astfel încât o soluție de depozitare de înaltă densitate este recomandată. MOV0 oferă un răspuns ideal pentru această provocare și sunt frecvent utilizate în industria alimentară și a băuturilor.

Dexion vă invită să aflați mai multe informații despre aceste sisteme și cum au fost aplicate pentru diverse proiecte din întreaga lume pe pagina de web dedicată sistemelor de depozitare pentru industria alimentară <https://www.dexion.ro/industrii/Alimente-si-bauturi/>

SISTEM DE RAFTURI MOBILE MOV0
SOLUȚIE DINAMICĂ CARE OFERĂ O CAPACITATE
DUBLĂ, ÎN RAPORT CU SISTEMELE CONVENȚIONALE
DE DEPOZITARE A PALEȚILOR

 **Dexion**[®]
Convarri Material Handling



Economisii timp **Reduceri costurile** **Optimizati spatiul**

MOV0 este un sistem controlat electronic care se deplasează pe șine încastate în podea și are o sarcină portantă de până la 24 de tone cu înălțimi de depozitare de până la 12 metri. Senzori de ultimă generație și opțiuni variabile de control asigură ușurința în utilizare și siguranță absolută.

- Economii de spațiu de până la 50% în raport cu spațiul necesar pentru sistemele convenționale de depozitare a paleților și o capacitate de depozitare mărită cu până la 80%
- Reduce costurile cu energia și cele de operare și curățare; asigură un profit bun al investiției
- Acces integral la locațiile individuale ale paleților
- Are garantată siguranța în operare până la temperaturi de -30°C ; ideal pentru utilizarea în depozite frigorifice

Dexion Storage Solutions SRL | 1 Decembrie 1918 nr. 8, Râșnov | E-mail: sales@dexion.ro

www.dexion.ro



BEUC: PERICOLUL PERSONALIZĂRII OFERTELOR PENTRU CONSUMATORI

Nora Marin

Recent, Biroul European al Consumatorilor-BEUC, și-a pus o întrebare cât se poate de legitimă: În ce măsură personalizarea ofertelor îi ajută cu adevărat pe consumatori? Oferirea consumatorilor de prețuri diferite este la fel de veche ca și comerțul în sine. Cu toate acestea, în era datelor, situația s-a schimbat. Acum, afacerile au instrumentele pentru a determina prețul maxim pe care îl putem accepta să-l plătim și să ne taxeze exact asta.

Datele noastre personale utilizate pentru astfel de predicții pot avea o sferă extrem de largă, inclusiv informații din istoricul nostru de e-mail, istoricul căutărilor, istoricul cumpărăturilor, unde trăim și ce facem în viață și se poate baza și pe informații învechite sau greșite. Când mai multe întreprinderi vor începe să aplice astfel de practici, consumatorul nu va mai putea stabili valoarea obiectivă a produselor și serviciilor, deoarece prețul afișat fiecărui consumator va fi diferit. Cu riscurile asociate de pierdere a bunăstării și de discriminare, precum și prejudiciul suplimentar adus confidențialității și autonomiei în luarea deciziilor, personalizarea algoritmică a prețurilor bazată pe informațiile deținute despre consumatorul individual este un motiv de îngrijorare serioasă, după cum se arată în raportul final al studiului acestei teme, intitulat "Each consumer, separate market?", din care vă prezentăm principalele concluzii.

Prețuri diferite pentru același produs

Tehnicile comportamentale de personalizare a prețurilor analizează datele personale ale consumatorilor pentru a le oferi prețuri diferite pentru aceleași produse, de obicei stabilite la suma maximă (previzuită) pe care o persoană poate fi de acord să plătească.

În ciuda unei cerințe slabe de informare din Directiva privind drepturile consumatorilor, astfel de tehnici sunt încă foarte problematice în ceea ce privește reducerea bunăstării consumatorilor, transparența îndoielnică, precum și riscul discriminării neloiale; nici nu sunt acceptate de majoritatea consumatorilor.

Personalizarea prețurilor nu este compatibilă cu legile UE care protejează

consumatorii și datele lor personale. Aceasta include Regulamentul general privind protecția datelor (cerințe privind consimțământul, limitarea scopului), Directiva privind drepturile consumatorilor (informații precontractuale), precum și clauzele contractuale neloiale și legea privind practicile comerciale neloiale.

De asemenea, creează un risc de practici discriminatorii, în cazul în care poate fi folosit ca instrument de blocare a consumatorilor nedoriți de la un serviciu, pur și simplu făcându-l prea scump pentru ca aceștia să-l permită.

În acest context, BEUC solicită interzicerea generală a tehnicilor de stabilire a prețurilor care utilizează date personale pentru a ajusta prețul pe baza previziunilor comportamentale făcute despre individ, cum ar fi:

- Evaluarea dorinței individuale de plată a consumatorilor,
- Utilizarea profilării pentru a estima probabilitatea de a trece la un alt furnizor,
- Filtrarea bazei de clienți oferind consumatorilor nedoriți prețuri supraumflate.

Interdicția ar trebui să excludă reducerile individuale și de grup care nu se bazează pe profilare, precum și tehnicile de diferențiere a prețurilor care sunt pe deplin transparente, inclusiv cu privire la datele și evaluările implicate, și limitat la astfel de date și tip de evaluare care sunt strict necesare și direct relevante pentru realizarea serviciului dat, cum ar fi evaluările riscurilor de asigurare.

În toate cazurile, sarcina de a dovedi conformitatea trebuie să revină comerciantului.

Ce este personalizarea prețului?

În ciuda înțelegerii populare aparent clare a personalizării prețurilor (sau a discriminării prețurilor), ca act de a percepe diferiți actori economici un preț diferit, termenul se poate referi, de fapt, la diferite practici de piață. O tipologie care datează de la începutul secolului al XX-lea identifică trei grade de discriminare a prețurilor:

-Discriminarea prețurilor de gradul întâi (perfectă): perceperea fiecăruia cu un preț diferit pentru același produs sau serviciu, la suma maximă pe care o ar putea plăti (dorința individuală de a plăti). În acest caz, capacitatea consumatorului de a economisi bani cheltuind mai puțin de ele ar putea (excedent de consumator) nu mai există.

-Discriminarea prețurilor de gradul doi: utilizarea prețurilor diferite pentru a răspunde diferențelor de disponibilitate de a plăti în funcție de diferite variante ale produsului (de exemplu, oferirea de prețuri reduse pentru mărfurile vândute în vrac).

-Discriminarea prețurilor de gradul trei: stabilirea unui număr de prețuri diferite și oferirea acestora către diferite grupuri de cumpărători (de exemplu, taxarea studenților mai puțin pentru un bilet de tren).

Un construct pur teoretic

La mult timp după ce a fost concepută această diviziune, discriminarea perfectă a prețului de gradul întâi, care necesită cunoașterea dorinței indivi-



duale de a plăti a fiecărui cumpărător, a rămas un construct pur teoretic. În zilele noastre, un secol mai târziu, accesul la informație a schimbat situația.

Perspectivile detaliate derivate din datele agregate colectate despre consumatori permit comercianților să facă inferențe despre interesele și nevoile lor, dar și despre statutul lor economic și situația lor de viață.

Toate aceste informații pot fi folosite pentru a prezice comportamentul unui individ, făcând astfel o discriminare de preț de gradul întâi în realitate, unde consumatorului i se cotează un preț cu adevărat personalizat.

O notă despre terminologie

Deși este un clasic consacrat, tipologia pe trei niveluri prezentată mai

sus nu este perfectă în descrierea practicilor moderne bazate pe date. În funcție de modul în care este implementată tehnologia necesară, un comerciant care urmărește personalizarea de gradul întâi poate, în loc să aibă un preț cu adevărat personalizat (adică chiar și atât de multe prețuri distincte câte clienții au), să ajungă la o abordare pe niveluri.

El va selecta doar una dintre câteva variante de preț, în funcție de factorii considerați relevanți în traseul de date al individului. De fapt, acest tip de personalizare a prețurilor ar duce la o segmentare a bazei lor de clienți, ceea ce ar aduce practica mai aproape de personalizarea de gradul trei (în special în cazul în care prețul se bazează pe un singur parametru, de exemplu vârsta).

Cu toate acestea, personalizarea de gradul trei este în primul rând categoria reducerilor de grup și a practicilor similare inofensive care pot fi benefice din punct de vedere social (de exemplu, reduceri pentru grupuri cu venituri mici/defavorizate).

Ca urmare, pentru a înțelege fenomenul, accentul este pus pe prețul personalizat înțeles ca "diferențierea automată a prețului online pentru produse sau servicii identice pe baza informațiilor pe care o companie le are despre un potențial client" și scopul său este acela de a discuta soluții într-o manieră neutră din punct de vedere tehnologic. Se va abține ast-

fel să se refere la personalizarea de gradul întâi, vorbind de prețuri comportamentale sau pur și simplu de personalizarea prețului.

Prețuri personalizate vs. prețuri dinamice

Distincția dintre prețurile personalizate și cele dinamice este o zonă de potențială confuzie. Aplicat în mod obișnuit în anumite industrii, cum ar fi energia, călătoriile și cazarea, un preț dinamic se modifică constant, deoarece încearcă să reflecte cererea generală (cum ar fi cererea actuală de cazare în zonă) și o serie de factori din partea comerciantului (în călătorii).

Acesta ar putea fi numărul de camere de hotel rămase disponibile, prețul combustibilului, timpul de călătorie anticipat, riscul de greve etc.). În astfel de cazuri, stabilirea prețului de bază (de exemplu, pentru a determina dacă are loc personalizarea prețului) poate fi destul de exigent.

În alte sectoare, precum asigurările sau serviciile financiare, linia poate fi neclară și mai mult: instituțiile de credit și asigurătorii se bazează adesea pe evaluări individuale ale riscurilor care implică diferite forme de date despre consumatori.

Situația este bună atâta timp cât evaluările analizează în mod transparent datele direct relevante pentru serviciu (de exemplu, în asigurarea auto, date precum vârsta cuiva, tipul vehiculului, istoricul accidentelor).





Cu toate acestea, pe măsură ce cantitatea de date personale disponibile pentru evaluatorii de risc crește, astfel de evaluări de risc pot deveni hiperpersonalizate, deoarece analizează o gamă largă de informații despre consumatori pentru a permite evaluări foarte detaliate ale riscurilor, la un cost masiv de confidențialitate pentru consumatori.

Într-un astfel de caz, pe lângă alte riscuri cauzate de stabilirea prețurilor personalizate (așa cum va fi discutat în această lucrare), aceasta ar implica și riscul unui efect discriminatoriu de a face anumiți consumatori neasigurabili.

De asemenea, poate submina întreaga premisă a asigurării, ca o schemă de risc colectivizată (și nu individualizată). Acest lucru arată că personalizarea prețurilor care se bazează pe o gamă largă de date cu caracter personal poate fi dăunătoare, indiferent de sectorul economiei.

Răspunsurile consumatorilor la personalizarea prețurilor

Consumatorii nu acceptă personalizarea comportamentală a prețurilor și, în majoritate, o consideră inechita-

bilă. Într-un studiu din 2023 (de viitor) al BEUC, care a chestionat opiniile consumatorilor din opt state membre ale UE, aproape 40% dintre consumatori au declarat că nu se simt confortabil cu această practică, în timp ce 25% și-au exprimat aprobarea.

În același timp, această cifră a arătat un procent relativ ridicat de nehotărâre (36%), ceea ce poate indica o potențială problemă de înțelegere a practicii: atunci când sunt întrebați despre prelucrarea și monetizarea datelor lor personale, răspunsurile consumatorilor au fost mult mai decisive în negativul (60% împotriva, 24% indecisi, 16% pentru).

Un studiu olandez din 2019 care analizează atitudinile consumatorilor a demonstrat că acest sentiment negativ se aplică atât diferențierii simple a prețurilor de la cumpărător la cumpărător (la se vedea figura 3 de mai jos), cât și reducerilor individuale bazate pe comportamentul online din trecut.

Aproximativ în același timp, un studiu de cercetare realizat de Citizens' Advice, membru al BEUC din Marea Britanie, a demonstrat că învățarea despre aplicarea practicilor de personalizare

a prețurilor de către furnizor afectează încrederea pe care consumatorii o acordă comercianților.

Studiul a arătat că 84% dintre respondenți s-au simțit inconfortabil cu prețurile personalizate pe piețele de servicii, în timp ce trei din patru persoane au spus că, dacă ar întâlni prețuri personalizate, nu ar avea încredere în furnizorul lor.

Nedreptatea percepută este mai mare atunci când personalizarea duce la creșterea prețului mai degrabă decât

la reducerea prețului. Alte cercetări au confirmat că mulți consumatori vorbesc împotriva personalizării prețurilor chiar dacă au de câștigat din aceasta.

Acceptabilitate scăzută

Un studiu comportamental al OCDE din 2021 a indicat o aprobare în general scăzută a unor astfel de tehnici și o acceptare deosebit de scăzută pentru personalizare bazată pe istoricul căutărilor cuiva, dependența de produs sau factori socioeconomi.





În același timp, OCDE a demonstrat că, în ciuda sentimentelor negative, dezvăluirea prețurilor personalizate a avut un efect redus asupra comportamentului real de cumpărături, deși consumatorii s-au descurcat destul de bine în recunoașterea faptului că se aplică prețuri personalizate (rea ching 83% identificări pozitive corecte în Irlanda).

Această discrepanță poate fi interpretată pe linia unui sentiment general de resemnare și de neputință față de ecosistemul de colectare a datelor. Într-un sondaj din 2021 în rândul consumatorilor privind un potențial drept de a nu fi profilat, 64% dintre consumatori au fost în favoarea, în timp ce doar 21% au fost împotriva.

În același timp, într-un sondaj din 2021 a 2.000 de consumatori din Germania și Franța privind acceptarea companiilor de social media, culegând date personale, 83% dintre respondenți au manifestat atitudini negative.¹⁶ Într-un sondaj norvegian privind acceptarea publicității personalizate, doi din trei respondenți au respins colectarea de informații personale online, dar, mai important, șase din zece au spus că nu au de ales materie.

Acest lucru reflectă descoperirile anterioare ale membrului nostru din Marea Britanie care a demonstrat că mulți consumatori nu simt că au alternative realiste. De exemplu, în urma scandalului Cambridge Analytica, 24% dintre respondenții care au folosit Facebook au declarat că au

luat în considerare să părăsească site-ul (dar nu au făcut-o), în timp ce doar 6% și-au dezactivat sau șters conturile. Motivele invocate pentru aceasta au inclus sentimentul că era deja prea târziu, deoarece companiile aveau deja datele lor.

Abordări bazate pe economie și bunăstarea consumatorilor

Abordările tradiționale ale teoriei economice sugerează că stabilirea prețurilor personalizate poate îmbunătăți eficiența pieței și bunăstarea totală atunci când percepe fiecare cumpărător suma maximă pe care o poate plăti.

Cercetările sugerează că acest lucru poate îmbunătăți bunăstarea consumatorului în circumstanțe ideale, cum ar fi acoperirea perfectă a pieței și presupunând că practicile sunt aplicate uniform pe piață.¹⁹ În circumstanțe mai puțin decât ideale, totuși, opusul este adevărat și bunăstarea consumatorului este redusă. Din perspectiva consumatorului, trebuie făcute următoarele observații:

A. Prețul personalizat crește profiturile comerciantului, dar reduce surplusul consumatorului (și discriminarea perfectă a prețurilor permite comerciantului să extragă tot surplusul consumatorului). Aceasta înseamnă că într-o setare de preț personalizată, comerciantul este cel care beneficiază, în detrimentul consumatorilor.

B. Deși reducerile personalizate ale

prețurilor ar putea duce, teoretic, la un efect incluziv (permițând consumatorilor mai puțin înstăriți să facă o achiziție altfel inaccesibilă), la nivel de strategie de preț, comercianții sunt puțin motivați să personalizeze prețurile prin reducerea prețului de bază, deoarece acest lucru ar putea duce la o pierdere de venituri; prin urmare personalizarea se concentrează de obicei pe perceperea unui preț mai mare acelor consumatori care au o disponibilitate mai mare de a plăti.

C. Consumatorii cu o disponibilitate mai mare de a plăti, care suportă cea mai mare parte a costurilor de stabilire a prețurilor personalizate (deoarece este în principal extragerea excedentului lor) nu sunt doar cei care pot plăti mai mult datorită unei averi personale mai mari. Categoria va include, de exemplu, consumatorii care au nevoie de produs sau serviciu din cauza circumstanțelor de

viață și/sau care au puține alternative. Astfel de scenarii, caracterizate de studiul OCDE drept o Țsituație de dependență, sunt echivalentul armonizării vulnerabilității unui consumator vulnerabil împotriva lor.

D. Aplicând această considerație la discuția de mai sus cu privire la efectul potențial redistributiv al prețurilor personalizate în anumite circumstanțe (dacă surplusul extras de la cei cu o mare disponibilitate de a plăti ar reduce prețul pentru cei în care acesta este scăzut, poate duce și la o redistribuire inversă a bogăției: pedepsirea consumatorilor a căror nevoie de produs provine din circumstanțe dificile de viață și favorizarea celor care sunt mai puțin hotărâți să cumpere. Ca urmare, consumatorii care sunt mai săraci, dar mai disperți vor ajunge să cofinanțeze reducerea prețului pentru cei care pot fi mai bogați, dar mai puțin hotărâți.

Prețuri personalizate puse în practică

Pentru o lungă perioadă de timp, stabilirea prețurilor personalizate a fost, în practică, în principal anecdotică, din motive cum ar fi prea complexă și consumatoare de resurse, riscând totodată reacțiile consumatorilor și un cost de reputație. Într-un studiu din 2018 al Comisiei Europene privind 160 de site-uri web în opt Statele membre, s-au găsit dovezi proeminente cu privire la o clasare personalizată a ofertelor, dar nu au fost observate practici de prețuri personalizate consistente și sistematice, iar variațiile de preț observate au fost mici.





Cu toate acestea, în cadrul exercițiului de cumpărături misterioase, site-urile web de rezervare la hoteluri și companiile aeriene au afișat cele mai multe dovezi de personalizare a prețului, factorii identificați incluzând dacă cumpărătorul s-a conectat prin intermediul unui site web de comparație a prețurilor sau comerciantul însuși fiind mare sau mic (cu cei mai mici tinzând să personalizeze prețurilor într-un grad mai mare).

Un exercițiu de cumpărături

Un exercițiu de cumpărături misterioase din 2018 al membrului BEUC, Altroconsumo, a arătat diferențe consistente de preț, dependente de fiecare persoană, atunci când se fac rezervări pe site-uri de călătorie, inclusiv Ryanair, Expedia și Booking.com.

Achizițiile de cazare la hotel și zboruri au fost făcute folosind utilizatori de profil și dispozitive diferite în același timp. Diferențele de prețuri cotate pentru același produs în același timp variind de la 5% la 23%.

Tot în 2018, un studiu al Citizen's Advice dedicat piețelor de servicii esențiale au remarcat că, deși s-au găsit puține dovezi de stabilire a prețurilor personalizate în sectoarele poștale și a apei, pe piețele energiei și telecomunicațiilor, prețurile personalizate s-au dovedit a fi mai probabil, deoarece prețurile la energie și telecomunicații sunt flexibile, cu o

serie de tarife oferite pe ambele piețe și un bun acces la datele consumatorilor, inclusiv datele personale și de utilizare, permițând comercianților să obțină perspective comportamentale.

În același timp, prețurile personalizate au fost identificate ca fiind deosebit de potențial dăunătoare pentru consumatorii vulnerabili.

Prețul personalizat nu a fost confirmat din cauza transparenței insuficiente, dar a fost indicat ca fiind posibil. Diferențele demonstrate au inclus un hotel din Verona fiind afișat cu 28,90 EUR (10,3%) mai scump pentru utilizatorii de dispozitive PC sau laptop decât pentru utilizatorii de smartphone-uri sau iPad-uri.

fluege.de încarcă utilizatorii de laptopuri cu 14,72 EUR (8,2%) mai mult decât utilizatorii altor dispozitive, precum și diferențe în viteza de creștere a prețului în timp, în funcție de utilizarea unui dispozitiv PC sau Mac.

De-a lungul timpului, au apărut dovezi care arată că practicile de personalizare a prețurilor au fost utilizate într-o anumită măsură, sugerând că disponibilitatea tehnologiei necesare și beneficiile economice sunt acum suficiente pentru a depăși obstacolele proclamate de cost și complexitate.

Studiu de caz

Într-un studiu de caz realizat de Consumers International și Mozilla pu-

blicat la începutul anului 2022, s-a constatat că până la 31 de prețuri diferite din aceeași țară sunt cotate de algoritmul de personalizare a prețurilor Tinder Plus.

Deși compania nu a dezvăluit metodologia de personalizare a prețurilor, s-a observat că vârsta utilizatorului a fost unul dintre factorii, unii utilizatori plătiind chiar de cinci ori mai mult decât alții.

Studiul a implicat cinci țări (Brazilia, India, Țările de Jos), Noua Zeelandă, Republica Coreea, Statele Unite) reprezentând cinci continente. Dovezi ale personalizării prețurilor (aplicate fără dezvăluire de către companie) au fost găsite în toate piețele studiate.

O diferențiere și mai mare a prețurilor a fost găsită într-un studiu din 2022 privind prețurile Tinder în Suedia de către membrul BEUC Sveriges Konsumenter (SK), pe baza datelor colectate de studenții Universității Södertörn. Studiul a identificat 36 de puncte de preț distincte pentru abonamentul premium Tinder, variind de

la 30 SEK la 369 SEK pe lună, ceea ce a reprezentat o diferență de 1200% între cele două extreme.

Spre deosebire de studiul internațional al Consumers International, vârsta nu a putut fi identificată ca fiind singurul factor care afectează prețul și rezultatele mai detaliate ar necesita un eșantion de date mai mare.

Pe această bază a diferențierii de preț observate, SK a depus plângeri împotriva lui Tinder la Ombudsmanul Suedez pentru Discriminare, la Autoritatea pentru Protecția Confidențialității și la Agenția Suedeză pentru Consumatori.

În Norvegia, membrul BEUC, Forbrukerradet, a găsit diferențe mari de preț, utilizatorii raportând prețuri de la 55 NOK la 229 NOK pentru o lună de Tinder Plus și de la 135 NOK la 455 NOK pentru Tinder Platinum. În acest caz, diferențele nu păreau a fi strâns legate de vârsta utilizatorilor și nu era clar ce a determinat prețul.



AVA STAR S.R.L

705200 Pașcani-Iași

Strada 1 Mai, nr.72

Tel : +40 758 049 667

Punct de lucru

Roșcani, județul Suceava

Strada Abatorului

office@avastar.ro

**Producător și furnizor
carne de vită, porc și oaie**



AVASTAR

True quality meat



FAO: URBANIZAREA ȘI CREȘTEREA INDICATORILOR DE FOAMENȚE GLOBALIZATĂ

Nora Marin

Evaluarea globală a stării alimentelor, securitatea și nutriția în 2022 efectuată de FAO este un instantaneu al modului în care lumea încă se recuperează după o pandemie globală iar acum se confruntă cu consecințele războiului din Ucraina, care a zguduit atât securitatea alimentară globală, cât și economia lumii. Semnele încurajatoare de redresarea după pandemie și previziuni despre o scădere a sărăciei și a foametei au fost temperate de creșterea prețurilor la alimente și energie, după cum reiese din documentul FAO.



Foamea este în ascensiune

Foamea globală în 2022, măsurată prin prevalența subnutriției (Indicatorul SDG), a rămas cu mult deasupra nivelurilor pre-pandemice. Proportia populației lumii care se confruntă cu foamea cronică în 2022 a fost aproximativ 9,2 la sută, comparativ cu 7,9 la sută în 2019.

După ce a crescut brusc în 2020, în mijlocul pandemiei globale și în creștere ușoară în 2021, la 9,3 la sută, prevalența a subnutriției a încetat să crească până în 2022. Se estimează că foamea a afectat între 691 milioane și 783 milioane de oameni în 2022. Având în vedere datele, 122 milioane mai mulți oameni s-au confruntat cu foamea în 2022,

decat în 2019, înainte de pandemie.

Redresarea economică în urma pandemiei a ajutat pentru a opri valul în creștere al foametei, cel puțin la nivel global. Cu toate acestea, efectul pozitiv ar fi putut fi și mai mare fără scăderile cauzate de repercusiunile globale ale războiului din Ucraina și creșterea prețurilor la alimente, inputurile agricole și energia, împreună cu alți factori de insecuritate alimentară, cum ar fi conflictele și evenimente legate de vreme.

Lipsa relativă de schimbare a foametei la nivel global, din 2021 până în 2022, ascunde substanțial diferențe la nivel regional. Progresul a fost destinat reducerii foamei-

tei în majoritatea subregiunilor în Asia și în America Latină, dar foamea este încă în ascensiune în Asia de Vest, Caraibe și toate subregiunile Africii. Proportia dintre populația care se confruntă cu foamea este mult mai mare în Africa, în raport cu celelalte regiuni ale lumii: aproape 20 la sută, comparativ cu 8,5 la sută în Asia, 6,5 la sută în America Latină și Caraibe și 7,0 la sută în Oceania.

Ținta ODD

Proiecțiile actualizate arată că aproape 600 de milioane de oameni vor fi subnutriți cronic în 2030, indicând imensa provocare a atingerii țintei ODD de eradicare a foametei.

Aceasta înseamnă cu aproximativ 119 milioane mai multe persoane subnutrite decât într-un scenariu în care nu ar fi avut loc pandemia și nici războiul din Ucraina, și cu aproximativ 23 de milioane mai mult decât într-un scenariu în care războiul nu se întâmplase.

Ținta ODD provoacă lumea nu numai să nu poată să pună capăt foametei, dar și să lucreze pentru a asigura ca accesul pentru toți oamenii să fie sigur și să asigure suficientă mâncare pe tot parcursul anului. Indicatorul ODD de

prevalență a insecurității alimentare moderate sau severe, pe baza Insecurității Alimentare Experience Scale (FIIES), urmărește progresul către acest obiectiv ambițios.

Noi estimări ale prevalenței alimentare confirmă că în 2022 nu s-au înregistrat progrese în ceea ce privește diminuarea insecurității alimentare la nivel global. În urma unei creșteri puternice din 2019 până în 2020, prevalența globală a rămas moderată sau severă pentru al doilea an consecutiv, de departe peste nivelurile pre-COVID-19-pandemie.

În 2022, se estimează că 29,6% din populația globală - 2,4 miliarde de oameni - au fost moderat sau sever afectați de nesiguranța alimentară, adică nu aveau acces la o hrană adecvată. Acesta înseamnă încă 391 de milioane mai mulți oameni decât în 2019, înainte de pandemie.

Prevalența insecurității a crescut ușor în Africa, dar și în America de Nord și Europa, și a scăzut nesemnificativ în Asia, din 2021, până în 2022. Singura regiune care prezintă progrese încurajatoare a fost America Latină și Caraibe, în principal în America de Sud, deși securitatea alimentară situația sa deteriorat în subregiunea Caraibe.



O comparație

O comparație a insecurității alimentare în mediul rural, cu populațiile periurbane și urbane la nivel global, nivelurile regionale și subregionale folosind gradul de Urbanizare (DEGURBA), arată că la nivel global, securitatea alimentară se îmbunătățește pe măsură ce gradul de urbanizarea crește.

Nesiguranța a afectat 33,3% dintre adulții care trăiesc în zonele rurale în 2022, comparativ cu 28,8 la sută în zonele periurbane, și 26,0 la sută în zonele urbane. Și inegalitățile persistente de gen sunt relevante de noile date FIES.

Insecuritatea alimentară este mai mare predominant în rândul femeilor adulte, decât al bărbaților în fiecare regiune a lumii, deși decalajul s-a redus considerabil la nivel global din 2021 până 2022.

În 2022, 27,8 la sută dintre femeile adulte erau în situație de insecuritate alimentară moderată sau severă, comparativ cu 25,4 la sută dintre bărbați, iar proporția dintre femeile care se confruntă cu insecuritate alimentară severă a fost 10,6% comparativ cu 9,5% dintre bărbați.

Costul și accesibilitatea unei diete sănătoase

Analiza revizuită prezentată în anul acesta raportul arată că aproape 3,2 miliarde de oameni întreaga lume nu-și putea permite o dietă sănătoasă în 2020, cu o ușoară îmbunătățire în 2021. Costul unei diete sănătoase a crescut la nivel global cu 6,7% între 2019 și 2021, cu o creștere notabilă pe un singur an de 4,3 la sută în 2021. Costul a crescut cu mai mult de 5 la

sută între 2020 și 2021 în Africa, Asia, America Latină și Caraibe, și Oceania, dar doar marginal în nord America și Europa.

Blocări, recesiunile economice și alte probleme legate de pandemie și întreruperile din 2020 au dus la pierderi de locuri de muncă și au redus veniturile pentru mulți oameni, afectând veniturile din gospodăriile mici, deoarece acolo se cheltuiesc o pondere mai mare a veniturilor din alimente.

O ușoară întorsătură a avut loc în 2021, când numărul de persoane care nu își pot permite o dietă sănătoasă a scăzut cu 52 de milioane față de 2020, dar asta este totuși cu 134 de milioane de oameni mai mulți decât în 2019, înainte de pandemie. Majoritatea oamenilor care nu își pot permite o dietă sănătoasă în 2021 a trăit în Asia de Sud și în Africa de Est și de Vest.

Starea de nutriție și progresul spre obiectivele globale de nutriție

O evaluare a progresului pentru atingerea obiectivelor globale de nutriție indică o creștere a supraponderabilității în rândul copiilor sub vârsta de cinci ani, și o alăptare exclusivă și scăzută greutate la naștere. Datele actualizate nu au fost disponibile pentru anemie la femeile cu vârsta cuprinsă între 15 și 49 de ani și pentru obezitatea adultului.

Alte formele de subnutriție la începutul vieții pot de asemenea, predispune copiii la supraponderalitate și dezvoltarea bolilor netransmisibile (BNT), mai târziu în viață. La nivel global, prevalența îngrășării în creștere în rândul copiilor sub cinci ani a scăzut constant, de la o estimare 33,0 la sută



(204,2 milioane), în 2000, la 22,3 la sută (148,1 milioane), în 2022.

Starea de malnutriție a copiilor este o situație care pune le viața în pericol din cauza unui aport insuficient de nutrienți, săraci în absorbția nutrienților și/sau boală. Copiii afectați sunt periculos se slabi, cu o imunitate slăbită și un mai mare risc de mortalitate.

Însă, prevalența malnutriției în rândul copiilor sub cinci ani a scăzut de la 8,7 la sută în 2000, la 6,8 la sută în 2022. Numărul estimat de copii cu anemie a scăzut de la 54,1 milioane în 2000 la 45,0 milioane în 2022.

Copiii supraponderali

La rândul lor, copiii supraponderali sau obezi se confruntă cu ambele pericole de sănătate imediată și potențial impact pe termen lung, inclusiv un risc mai mare de boli mai târziu viață.

Excesul de greutate al copiilor a fost în creștere în mulți țări marcate de tot mai inadecvate niveluri de activitate fizică și acces sporit la alimente foarte procesate. La nivel global, prevalența de exces de greutate în rândul copiilor sub cinci ani a prezentat o creștere nesemnificativă, de la 5,3 la sută (33,0 milioane), în 2000, până la 5,6 la sută (37,0 milioane), în 2022.

Cea mai recentă estimare pentru greutatea mică la naștere a indicat că 14,7 la sută dintre nou-născuți (19,8 milioane), au fost născuți cu greutate mică la naștere (mai puțin de 2 500 g), în 2020, însemnând o scădere nesemnificativă față de 16,6 la sută (22,1 milioane), în 2000.

Sugarii născuți cântărind mai puțin de 2.500 g au aproximativ de 20

de ori mai multe șanse de a muri decât cei cu greutate adecvată la naștere, iar cei care supraviețuiesc se confruntă cu consecințe asupra sănătății.

Situația alăptării materne

Practici optime de alăptare, inclusiv alăptarea exclusivă în primele șase luni ale vieții, sunt esențiale pentru supraviețuirea copilului și promovarea sănătății și a dezvoltării cognitive.

La nivel global, prevalența alăptării exclusive printre sugarii sub șase luni are a crescut de la 37,0 la sută (24,3 milioane) în 2012, la 47,7 la sută (31,2 milioane) în 2021. La nivel mondial, peste jumătate din sugarii sub șase luni de vârstă nu a primit beneficiile protecție ale alăptării exclusive.

Țările cu venituri mici și medii inferioare, suportă cea mai mare povară a piperniciei, pierderii și scăderii greutății la naștere, dar au și cea mai mare proporție a copiilor alăptati exclusiv la sân.

Cele mai supraponderale populații de copii trăiesc în aceste grupuri de venit de țară. La nivel global, prevalența a fost mai mare în mediul rural decât în urban, zone în care supraponderalitatea a fost mai frecvent întâlnită.

Transformarea sistemelor alimentare din cauza urbanizării

Urbanizarea este rezultatul populației urbane creștere, expansiunea urbană (adică reclassificarea zonelor rurale spre periurban sau urban) și migrația din mediul rural spre cel urban. Acest proces este în schimbare rapidă, specifică contextului și determinată de factori diverși.





Multe părți ale lumii s-au urbanizat rapid, cu o pondere urbană a populației lumii crescând de la 30 la sută în 1950 la 57 la sută în 2021 și se estimează că va atinge 68%, până în 2050. În majoritatea regiunilor, acest lucru a fost în mare măsură determinat de transformarea structurală, care presupune o transformare economică de la agricultură la o economie mai diversificată, proces care atrage populația rurală spre zonele urbane.

În timp ce urbanizarea merge adesea mână în mână cu creșterea economică și transformarea structurală, acest lucru nu este valabil pentru toate țările și regiunile. Urbanizarea fără creștere economică poate fi legată de condițiile precare de viață în mediul rural, inclusiv sărăcia, lipsa unui loc de muncă sau subocuparea, lipsa infrastructurii, lipsa accesului la servicii, și insecuritatea alimentară.

Un alt factor care poate contribui la urbanizare este dat de schimbările climatice și/sau degradarea de mediu care poate accelera mișcările de migrație. Populațiile care depind de resursele naturale pentru traiul lor pot fi obligate să migreze în zonele urbane în căutarea de muncă, din cauza efectelor schimbărilor climatice și pierderea biodiversității. Există și o creștere a apariției deplasării forțate din mediul rural zone către zonele urbane, adesea ca urmare a dezastrelor și/sau conflictelor.

Cu extinderea urbană și îmbunătățirea drumului și infrastructura de comunicații în părți mai mari a zonelor rurale, distincția dintre rural și zonele urbane sunt din ce în ce mai estompate.

O mare pondere a noilor locuitori urbani este de așteptat să locuiească în zonele periurbane, precum și în orașele mici și orașe interconectate. Din ce în ce mai mult, zonele urbane sunt mai puțin separate de cele rurale, fiind mai degrabă două capete ale unui spectru, conectate prin numeroase legături prin acel continuum rural-urban.

Continuum-ul rural-urban

Aproape jumătate din populația globală (47%) trăiește în zone periurbane (mai puțin de 1 oră până la mare, orașe sau orașe intermediare și mici) și rurale zone (1 până la 2 ore sau mai mult până la un centru urban).

Având în vedere creșterea conectivității periurbane și zonele rurale și convergența achiziției alimentelor, este clar că zonele

periurbane și piețele rurale sunt motoarele semnificative ale de transformare a sistemelor agroalimentare.

Gradul de conectivitate între rural și zonele urbane modelează sistemele agroalimentare și, astfel, disponibilitatea unor diete sănătoase la prețuri accesibile și mijloacele de trai ale producătorilor primari urbani și rurali, procesatori și comercianți, este mai mică.

Un cadru de continuum rural-urban este, prin urmare, esențial pentru înțelegerea legăturilor dintre urbanizare și sistemele agroalimentare și modul în care aceste modificări afectează disponibilitatea și accesibilitatea la securitatea alimentară și nutriție sănătoasă.

Urbanizarea afectează sistemele agroalimentare, creând provocări și oportunități pentru asigurarea accesului la diete sănătoase la prețuri accesibile. Urbanizarea, combinată cu alți factori, precum creșterea veniturilor, creșterea ocupării forței de muncă și schimbarea stilurilor de viață, conduce la schimbări în toate sistemele agroalimentare de continuum rural-urban.

Creșterea cererii de alimente în zonele urbane are loc concomitent cu creșterea cantității de alimente pe care sistemele agroalimentare trebuie să le producă, să le proceseze și să le distribuie, fapt care determină schimbări în comportamentul consumatorului.

Aceste schimbările pot duce, de asemenea, la disparități în între-

gul continuum rural-urban, cu efecte negative sau pozitive asupra disponibilității și accesibilității la securitatea alimentară.

Cauze combinate

Una dintre cele mai importante căi prin care urbanizarea provoacă schimbări în sistemele alimentare este schimbarea comportamentului consumatorilor și a dietelor. Veniturile medii mai mari, combinate cu schimbarea stilului de viață, conduc spre o tranziție alimentară caracterizată prin schimbări în tipurile și cantitățile de alimente consumate, cu dietele trecând dincolo de cerealele tradiționale spre lactate, pește, carne, legume și fructe.

Există o răspândire a achizițiilor de alimente în mediul rural, mai mult decât se înțelege în mod obișnuit. Dieta în aceste zone s-a schimbat de la alimentele produse în casă la tot mai multe produse achiziționate de pe piață. Cu toate acestea, urbanizarea a contribuit și ea la răspândirea și consumul de alimente procesate și foarte procesate, care sunt din ce în ce mai ieftine și mai ușor disponibile și comercializate.

Schimbări în stilul de viață și profilurile de angajare ale femeilor și bărbaților, precum și creșterea timpului de navetă, indică și o cerere mai mare de comodate, și migrarea opțiunilor spre produse pre-preparate și fast-food. Tranziția dietei apare, de asemenea, în zonele rurale, deși în mod întârziat, iar într-o măsură mai mică, și zonele periurbane.





Urbaniza duce de asemenea și la schimbări în aprovizionarea cu alimente în mijlocul și în aval pe lanțurile de aprovizionare care au devenit mai lungi, mai formale și mai complexe, adaptându-se după cererea consumatorilor și reglementarea sporită a sistemelor agricole. Important este că această transformare crește la mijlocul lanțului, iar activitățile din aval oferă importante oportunități de angajare în afara fermei, fapt care poate oferi venituri stabile și condiții mai bune de locuit, crescând astfel și accesibilitatea la diete sănătoase.

Factorii de oportunitate

Factori de oportunitate din partea ofertei, împreună cu o creștere în cerere pentru alimente ușor disponibile, au contribuit la o extindere substanțială a supermarketuri și hipermarketuri care folosesc modern tehnologia alimentară. În timp ce aceste piețe pot fi legate de accesul sporit la alimente nutritive, prin deșeuri reduse, igienizare îmbunătățită și reducerea efectelor adverse ale sezonality, au fost, de asemenea, asociate cu furnizarea de energie și hrană procesată.

Urbanizarea realizată prin creșterea conectivității zonelor rurale și urbane, de asemenea, afectează sistemele agroalimentare prin schimbări în producția agricolă. În timp ce urbanizarea este adesea asociată cu o diversificare a dietei, disponibilitatea legumelor și fructelor, în special, este insuficientă, pentru a răspunde zilnic cerințele alimentare în aproape fiecare regiune a lumii.

Pe măsură ce zonele urbane devin

mai bine conectate la zonele rurale, producătorii rurali pot avea, de asemenea, un acces mai bun la inputuri și servicii agricole, permițând productivitate îmbunătățită, care de obicei crește nivelurile veniturilor.

Cu toate acestea, expansiunea urbană poate conduce la schimbarea utilizării terenului. În unele țări, fermierii primesc compensații mari pentru vânzarea pământului lor, în

timp ce în altele, deposedarea de terenul agricol nu este compensată, rezultând pierderea mijloacelor de trai și potențiale probleme în jurul drepturilor funciare.

Accesul la diete sănătoase la prețuri accesibile este mai mare în orașe decât în zonele rurale datorită disponibilității mai bune a alimentelor și un acces mai bun la asistență medicală, educație și alte

servicii care sunt esențiale pentru sănătate și nutriție.

Însă, acest lucru nu este întotdeauna adevărat, având în vedere transformările în curs în sistemele agroalimentare, inegalitățile grave care există în interiorul populațiilor urbane.

Costul unei diete sănătoase depășește media cheltuielilor alimentare pentru venituri mici și medii ale gospodăriilor. Gospodăriile cu venituri mici, care există în periurban și zonele rurale, sunt deosebit de dezavantajate, deoarece acestea ar trebui să-și dubleze cheltuielile cu alimentele, pentru a asigura o dietă sănătoasă.

Deși costul unei diete sănătoase în periurban este mai scăzut decât în zonele urbane, acest lucru nu se traduce într-o dietă sănătoasă mai accesibilă. În medie, procentul de populație care nu își poate permite o dietă sănătoasă în zonele periurbane este de 1,5 ori mai mare decât în mediul urban și similare zonelor rurale.



TRANSFORMAREA ZOOTEHNIEI EUROPENE LA FINALUL SECOLULUI XIX

Nora Marin

Cu siguranță, Europa este una dintre zonele cu cea mai importantă producție agricolă, zootehnică și alimentară din lume. Cum a reușit să fie mereu în vârf? Desigur, relațiile economice și sociale, de-alungul istoriei. O privire asupra transformării zootehniei acestei țări la finalul secolului XIX, așadar, în plină revoluție industrială, ne poate oferi un posibil răspuns, citând aici lucrarea *Changes in the livestock sector and animal nutrition: the Feed industry in the nineteenth and twentieth centuries*, semnată de istoricul Manuel Vaquero și publicată de *Historia Agraria*.

Mai întâi, despre furaje

Istoria furajelor este un domeniu important de cercetare pentru a analiza schimbările aduse de procesul de industrializare în agricultură și zootehnie. În prezent, sectorul zootehnic pare a fi dominat de implicații etice, iar impactul "meatificării" asupra ecosistemelor agricole generează contradicții științifice și culturale clare.

Mai mult, această problemă presupune și alte probleme complexe, ca urmare a faptului că industria zootehnică a început rapid să implice noi puteri și societăți emergente, într-o fază de creștere rapidă a nevoilor alimentare. Producția de animale constituie așadar un câmp deschis de investigație în ceea ce privește istoria nutriției.

La fel ca în alte economii importante, și în Europa, îngrășarea vitelor este un aspect esențial al revoluției agricole care a început în Europa atlantică la sfârșitul secolului al XVIII-lea. Creșterea unității de animale (LSU), a randamentelor mai mari (lapte, carne, ouă, muncă), a condus la introducerea atât inovația tehnologică, cât și cea veterinară, precum și nutriția animalelor au devenit un subiect relevant al cercetării științifice.



De la începutul secolului al XIX-lea, istoria hranei pentru animale a intersectat istoria îngrășămintelor pe care mulți cercetători îl consideră unul dintre principalii factori care au impulsivat saltul decisiv al agriculturii occidentale către industrializare. Punctele de contact dintre îngrășăminte și furaje sunt numeroase, până la punctul de a face din hrana animalelor o alternativă centrală pentru regenerarea organică a solului.

Excrementele, oasele pudrate, pielea și resturile vegetale au contribuit la îmbogățirea solurilor cu azot și fosfor. Cu toate acestea, cererea de energie a țărilor occidentale în agricultură a deschis calea către resursele oferite de comerțul internațional.

Astfel, furajele a întărit influența ecologică a imperialismului european (Crosby, 2015). La începutul secolului al XIX-lea, mineralele bogate în fosfați legate de guano sosite în Europa din Peru (Cushman, 2013), împreună cu răspândirea turtelor de semințe oleaginoase au fost primele semne ale unei revoluții agro-zootehnice.

Secolul animalelor

În secolul al XIX-lea, agricultura europeană, care a fost determinată de creșterea populației continentale și de o scădere a capacității productive a unui teren din ce în ce mai epuizat, avea o mare nevoie de materiale organice (Thompson, 1968). Prin urmare, eforturile fermierilor europeni de a regenera fertilitatea solului reprezintă un semn de neșters în istoria agriculturii (Krausmann, 2004).

Inițial, aceste materiale organice au fost adăugate direct în sol pentru a crește calitatea gunoiiului de grajd, dar în curând au fost folosite în hrana animalelor ca ingrediente nutritive pentru creșterea sănătoasă a vitelor, indiferent dacă erau folosite pentru muncă, carne, lapte sau agrement (Brassley, 2000).

De menționat că secolul al XIX-lea a fost considerat "secolul animalelor" (Deluermoz & Jarrige, 2017). În acea perioadă, din motive militare, a existat o creștere semnificativă a numărului de cai în Anglia și Statele Unite.

Numărul de bovine și de noi rase de porci, cele mai potrivite pentru creșterea în interior și producția de carne (adică LargeWhite), a crescut, de asemenea, în Europa (Franța, Belgia, Germania). În consecință, hrănirea animalelor a devenit o problemă strategică.

Trecerea la soluțiile industriale

Deși în secolul al XIX-lea, fermierii europeni au început să obțină o pondere tot mai mare din bunurile necesare producției agricole (mașini, îngrășăminte, furaje, semințe), de pe piața industrială, resursele endogene pentru producerea de energie nu au dispărut.

Dimpotrivă, în cele mai avansate agroecosisteme au folosit amestecurile de furaje tradiționale și de nouă generație. La sfârșitul secolului al XIX-lea, datorită răspândirii rapide a îngrășămintelor chimice și a turtelor cu semințe oleaginoase, hrana animalelor a trecut de la furajele tradiționale la utilizarea produselor industriale.



Taxa Ding pentru animale, considerată anterior un apendice la agricultură, a devenit un sector specific industriei agricole. Așadar, prăjiturile oleaginoase au constituit baza industriei moderne de hrană pentru animale pentru o lungă perioadă de timp, până în a doua jumătate a secolului al XX-lea, în tandem cu practica consacrată de utilizare a reziduurilor de prelucrare mecanică a cerealelor, leguminoase, sfeclă de zahăr, cartofi, măsline și multe alte produse secundare agricole (Gal-n et al., 2012).

Ca urmare, industria de furaje în curs de dezvoltare se intersectează cu industria de morărit, mult mai consolidată. Încă din primele decenii ale secolului XX, acest scenariu devine și mai bogat în ceea ce privește soluțiile datorită apariției furajelor combinate.

Utilizarea mai scăzută a deșeurilor este și rezultatul cultivării soiurilor de cereale care produc o cantitate mai mică de reziduuri, după cel de-al Doilea Război Mondial, când consumul de carne pe cap de locuitor a fost împărțit în mod egal între clasele muncitoare și clasele de jos, datorită boom-ului economic și a veniturilor mai mari ale gospodăriilor.

Toate acestea au constituit o bază solidă pentru dezvoltarea accelerată a zootehniei în Europa, mai ales în Occident.

Meat.Milk.

REVISTA SPECIALIȘTILOR DIN INDUSTRIILE DE CARNE ȘI LAPTE

COVER

Noul PAC este în vigoare. În ce măsură putem profita de el?

FERMA/NUTRIȚIE

Diminuarea emisiilor de carbon prin schimbarea formulei nutriționale



MATERII PRIME-LAPTE

Coloranți naturali pentru produsele din lapte



TEHNOLOGII DE PROCESARE-LAPTE

Reducerea costurilor energetice în procesarea laptelui

Meat.Milk.

EDITOR
infoGROUP

Str. Valea Merilor nr.45,
sector 1, București
Tel: +4 021 223 25 21
Email: office@infogroup.ro

REDAȚIA

Director general:
Laurențiu Mitrea

Director editorial:
Ilie STOIAN

Redactori:
Maria Demetriad
Miruna Sorescu
Nora Marin
Vasile Dusa
Mircea Demeter

Corectură:
infoGROUP

Marketing&Publicitate:
infoGROUP

Layout & DTP
Viorel Rucăreanu

Difuzare și abonamente
office@infogroup.ro

IT:
Tiberiu Voicu

Tipar:
INFOGROUP MEDIA INVEST
Tel: +4 021 223 25 21

Toate drepturile de autor aparțin editorului. Nici o parte din această publicație nu poate fi reprodusă, arhivată sau transmisă prin niciun fel de mijloace, mecanice sau electronice, fotocopiere, înregistrare video, fără acordul prealabil scris al editorului. Drepturile asupra numelui și siglei Meat.Milk. aparțin Societății Comerciale INFOGROUP MEDIA INVEST.

Distribuție
Meat.Milk. este o revistă gratuită care apare la patru luni, destinată specialiștilor din industriile de carne și lapte. Editorul își rezervă dreptul de a determina categoriile de cititori care primesc revista gratuit. Nicio parte a revistei nu poate fi reprodusă sau transmisă în orice formă sau pe orice dispozitiv electronic sau mecanic, inclusiv fotografiere, înregistrare sau informație înmagazinată sau prin sistemul de redare, fără acordul scris al editorului.

Îngrășăminte 100% naturale



EcoAktiv

agro

agribusiness partner

unic importator și distribuitor în România și Republica Moldova al producătorului

BIOAKTIV®

comercializăm doar produse ecologice certificate ECO, pentru o viață și un mediu mai sănătos!



BIOAKTIV®
Professional
PENTRU FURAJ COMPLET ANIMALE

- Formează un gunoi de grajd lichid și omogen
- Sporește sănătatea animalelor, reduce mortalitatea
- Îmbunătățește clima în adăpost, reduce semnificativ amoniacul

Pentru furaj complet: bovine - ovine/caprine - porci - păsări



BIOAKTIV®
Professional
GUNOI DE GRAJD LICHID

- Diminuează mirosurile, mai puțin amoniac
- Gunoi de grajd omogen
- Dizolvă stratul de sedimente, reduce masa plătitoare

Pentru tratarea gunoială de grajd lichid



BIOAKTIV®
Professional
PENTRU PLANTE

- Reduce aplicarea de azot sintetic
- Întărește sistemul imunitar
- Producții la recoltă mai mari (10 - 15 %)

Pentru Plante - Biostimulator foliar



BIOAKTIV®
Professional
SALIS PENTRU ANIMALE

- Formează un gunoi de grajd lichid și omogen
- Sporește sănătatea animalelor, reduce mortalitatea
- Îmbunătățește clima în adăpost, reduce semnificativ amoniacul

Salis pentru animale: bovine - ovine/caprine - porci - păsări

www.bioaktiv.ro



SEMTEST-BVN

un semtest al fermierilor



Genetică & Reproducție

Domenii de activitate:

- Producerea de material seminal;
- Difuzarea materialului seminal;
- Consultanță de specialitate în reproducție și I.A.;
- Organizarea reproducției și I.A.;
- Cursuri de formare în I.A.

Parteneriatul cu SEMTEST-BVN Mureș vă garantează accesul la un pachet complet în domeniul reproducției bovinelor și suinelor, incluzând material seminal cu înaltă valoare genetică și servicii de calitate, toate la preț de producător.

Ofertă genetică din Rasele:

Bălțată Simmental • Holstein Friză • Red Holstein • Brună Schwyz • Pinzgau • Bivol
Angus • Limousine • Piemontese • Blonde d'Aquitaine • Charolaise • Alb-Albastru Belgian • Wagyu

S.C. SEMTEST BVN S.A.
Sîngeorgiu de Mureș, ROMÂNIA
Str. Tofalău nr.677

Mobil: +40-736-952050, +40-731-316201
Tel.: +40-265-318913
Fax: +40-265-319003

E-mail: contact@semtest-bvn.ro
Web: www.semtest-bvn.ro
FB: facebook.com/semtestBVNmures