

Meat.Milk.

REVISTA SPECIALIȘTILOR DIN INDUSTRIILE DE CARNE ȘI LAPTE

ediția a X-a
24 - 25 mai 2021

www.meat-milk.ro

COVER

pag. 10

pag. 20
// Ferma/Creșterea animalelor
O abordare sistematică a creșterii porcilor în sistem durabil

EIT: Criza sanitară și vulnerabilitățile Industriei alimentare din România



pag. 40
// Inovație/Carne
Modificarea nivelului de colesterol în produsele din carne

// Ferma/Nutriție

EFSA: Controlul virușilor din hrana animalelor și siguranța personalului
pag 23



// Siguranță

FESTO

Siguranța alimentară și eficiența producției ...

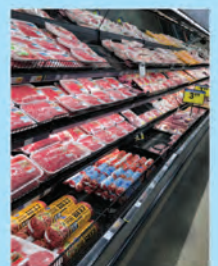
pag 68



// Repere/Piața

McKinsey/Eurocommerce: Riscuri și incertitudini în retail-ul alimentar european

pag 78





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
Pietrain • Marele Alb • Landrace • Duroc

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

Arta Cărnii



Sub direcția furnizorilor de carne belgieni

Ce reprezintă arta belgiană a cărnii? Este acea combinație excepțională de carne proaspătă cu randament și eficiență maxime și service flexibil. Asta stăpânesc cu adevărat furnizorii de carne belgieni. Depinde de tine să o savurezi.

Găsește-ți maestrul belgian al cărnii la belgianmeat.com



EDITORIAL

Ilie Stoian

CONFERINȚA MEAT.MILK, o istorie al cărui viitor se scrie acum

Acum mai bine de zece ani, un grup de entuziaști gândea evenimentul care avea să poarte numele de Meat.Milk. Mulți s-au mirat că numele era în engleză, dar încă de la început s-a dorit a fi o manifestare de renume internațional.

Pornită cu inerentele ezitări, dar având toată susținerea conducerii agenției care acum se numește infoGROUP și, în special, a domnului Laurențiu Mitrea, directorul ei general, expo-conferința avea foarte curând să devină ceea ce se numește "un brand", fiind după numai câteva ediții punctul central al manifestărilor de profil din România, din fiecare an.

Desigur, acum zece ani erau alte condiții, din toate punctele de vedere. Practic, era o altă lume, așa că se poate spune că, organizatori sau participanți, nu doar că au traversat o istorie, ci au scris-o împreună. Îndeplinindu-și menirea, la conferințele Meat.Milk aveau să se gândească cele mai importante acțiuni și măsuri care nu se refereau doar strict, la cele două sectoare, carne și lapte, ci la întreaga industrie alimentară românească.

La Meat.Milk s-a declanșat campania "Taie TVA la carne", devenită mai apoi campania de determinare a guvernului de atunci de a reduce TVA-ul la alimente la 9 % și tot la conferința Meat.Milk s-a anunțat, după numai un an, adoptarea acestei măsuri. Să nu uităm că revista cu același nume a fost parte activă, pe componenta de media, a acestei campanii.

La Meat.Milk, prin dialogul dintre fermieri, procesatori și ANSVSA, s-au îmbunătățit acțiunile pentru asigurarea sănătății animale și a siguranței alimentare. La Meat.Milk s-au făcut demersuri eficiente pentru a se îmbunătăți relația dintre furnizori și marele retail. La Meat.Milk s-au prezentat în premieră națională cele mai noi tehnologii.

La Meat.Milk au luat cuvântul în cei zece ani de istorie unii dintre cei mai mari specialiști din țară și străinătate, din domeniile cărnii, laptelui, al tehnologiilor, al materiilor prime etc. Practic, la Meat.Milk s-au luat întotdeauna cele mai importante decizii care au determinat viitorul acestor industrii.

Ultimii ani au fost deosebit de grei, din cauza crizei sanitare dar nu numai. Când ești cel mai bun, nu se poate să nu ai dușmani, așa că, de exemplu, anul trecut, dar și acum, nu ne-am mirat când am aflat că au fost persoane care nu doar că și-au dorit să nu mai putem organiza acest eveniment, ba chiar au și acționat concret împotriva noastră, uitând că, de-a lungul timpului, le-am ajutat, le-am promovat și practic și-au făcut numele inclusiv (sau mai ales!), pe seama noastră.

Cu toate acestea, chiar și în cele mai dure condiții cauzate de criza pandemică am reușit să mergem mai departe, trecând peste orice obstacol. Iar acum, când sărbătorim zece ani de la prima ediție, avem convingerea că viitorul al cărei istorii îl scriem cu toții chiar în aceste zile, va consolida prietenia dintre toți cei care activează în sectoarele de carne și lapte ale țării, dar nu numai atât: toți cei care stau alături de noi, dovedesc responsabilitate în fața aceluiași viitor pentru care cu toții muncim.

La Mulți Ani, Meat.Milk dar, totodată, se cuvine să adresăm aceeași urare și tuturor fermierilor, procesatorilor, retailer-ilor, furnizorilor de tehnologii, medicilor veterinari, specialiștilor în siguranță alimentară, reprezentanților autorităților, conducerilor asociațiilor profesionale și tuturor celor care, prin tot ce au făcut și prin tot ce fac, țin țara asta în picioare!



Meat.Milk. **10 ANI**
DE PROFESIONALISM
24-25 mai 2021



www.comtim.ro

comtim[®]

Din tradiția familiei tale!

Bun de Gătit

Porc Ușor

Steak House



Porc Proaspăt





Conserve



Comtim, din tradiția familiei tale, păstrează promisiunea de a oferi produse din carne de porc de cea mai bună calitate, cu un gust autentic românesc. Îmbinăm tradiția cu inovația pentru experiențe culinare inedite, mese rapide și gustoase alături de familie.

www.smithfield.ro

  #comtim

2 EDITORIAL

**Conferința Meat.Milk, o istorie al
cărui viitor se scrie acum**

Meat.Milk.

10 ANI

DE PROFESIONALISM

24-25 mai 2021

26 FERMA/SĂNĂTATE

**Gestionarea mastitei prin metode de me-
diu și formule de nutriție**



28 FERMA/TEHNOLOGIE

Roboți în fermele de pui? Sigur că da!



32 AFACERE/MATERII PRIME

**Gluma s-a terminat, în curând, carnea de
cultură va fi produsă la scară industrială**

44 AFACERE/INOVATIE

**Modelele MicroCheese și Screen-
Cheese, pentru dezvoltarea accelerată
a brânzeturilor**



46 AFACERE/PRODUSE DIN CARNE

Bloedworst, sângetele belgian



48

PRODUSE DIN LAPTE

Șapte brânzeturi daneze pe care ar trebui să le cunoașteți



49

TEHNOLOGII DE PROCESARE/CARNE

Covid 19, mirosul, gustul și câteva lecții pentru industria alimentară



74

AFACERE/LOGISTICĂ

Diminuarea pierderilor de alimente prin utilizarea eficientă a lanțului rece



82

INTERNAȚIONAL

Evoluția consumului global de carne și lactate până în anul 2029



TRADIȚIE ȘI MĂESTRIE
DE PESTE 150 DE ANI



Lactalis a cumpărat marca și fabricile de la Royal Bel Leerdammer

➔ DairyReporter anunță că Bel Group și Lactalis Group au declarat că au început negocieri exclusive, Bel Group urmând să vândă Royal Bel Leerdammer NL, Bel Italia, Bel Deutschland, marca Leerdammer și toate drepturile conexe plus Bel Shostka Ucraina, către gigantul lactat francez.

Sicopa, o filială deținută în totalitate de Bel, va transfera activele către Lactalis în schimbul a 1.591.472 acțiuni Bel (23,16% acțiuni) deținute de Lactalis. În urma tranzacției, Lactalis va deține o participație de 90% la Royal Bel.

Antoine Fievet, președintele și CEO-ul Bel Group, a declarat: "În conformitate cu prioritățile noastre strategice, continuăm să ne dezvoltăm afacerea și să preluăm alte trei segmente de piață, și anume lactate, fructe și vegetale, și astfel ne consolidăm poziția de jucător principal de gustări sănătoase. Prin această ofertă de vânzare a activelor, reafirmăm modelul nostru independent de afaceri de familie, care ne oferă libertatea de a avea o viziune pe termen lung.

Pentru Leerdammer, această ofertă înseamnă o șansă unică de a beneficia de rețeaua Lactalis, producătorul lactate nr. 1, care va avea mijloacele necesare pentru a-l sprijini pentru viitoarele sale provocări. Suntem mândri că l-am susținut cu un succes extraordinar în aproape 20 de ani. Aș dori să mulțumesc astăzi tuturor oamenilor din Leerdammer și Bel Shostka Ucrainei pentru munca și angajamentul lor remarcabil".

La rândul său, președintele Grupului Lactalis, Emmanuel Besnier, a declarat: "Salutăm Leerdammer și suntem încântați de perspectiva de a dezvolta creșterea acestui brand pe care oamenii îl adoră. Această ofertă ne oferă o deschidere pe

pieța brânzeturilor olandeze și producția în Olanda prin intermediul a trei fabrici. Transferul către noi al filialelor de vânzări italiene, germane și ucrainene ale Bel va spori facilitățile noastre în aceste țări, beneficiind atât de Leerdammer, cât și de alte vânzări de produse Bel pe aceste piețe".

De când Bel a cumpărat marca, în 2002, vânzările și câștigurile Leerdammer aproape s-au dublat. Acum marca de brânză se va alătura portofoliului Lactalis. Lactalis a declarat că intenționează să-și intensifice catalogul de inovații, să își dezvolte branding-ul și să se mute în noi regiuni mondiale cu creștere ridicată.

Această înțelegere va consolida rădăcinile europene ale grupului, în special în Italia și Germania, și oferă perspective bune de dezvoltare pe piețele în care Lactalis are deja o prezență. Aceasta include Ucraina, unde Lactalis are o afacere de 25 de ani.

Vânzarea unei afaceri precum Leerdammer este în conformitate cu strategia Bel Group din 2015. Bel a făcut pași înainte în strategia sa cu achizițiile sale MOM 2016 și 2020 All In Foods, din 2020, care își propunea să își ducă afacerea dincolo de produsele din brânză pentru a-și consolida poziția jucător sănătos de gustări.

În acest context, acest ultim acord oferă Bel oportunități suplimentare de a-și avansa strategia de oferire a produselor pe cele trei segmente cheie ale sale de piață, în timp ce intensifică mișcările către piețele viitoare cu creștere ridicată, cum ar fi Asia/Pacific și America de Nord.

Finalizarea tranzacției va fi condiționată de obținerea aprobării necesare de la autoritățile antitrust, care este așteptată până la sfârșitul verii 2021.

USDA: Vaccinul PPA american funcționează pe cale oronasală

➔ Un vaccin PPA care este în curs de dezvoltare în Statele Unite a fost testat cu succes, atunci când a fost furnizat pe calea oronasală, informează PigProgress. Anunțul oferă speranță acelor țări care au PPA în populațiile de mistreți.

Vaccinul este în curs de dezvoltare de ani de zile la Centrul de Boli pentru Animale Plum Island, parte a Serviciului de Cercetări Agricole (ARS), care la rândul său aparține Departamentului Agriculturii din SUA (USDA). "Candidatul" se învârtă în jurul ștergerii genei I177L dintr-o tulpină ASFv extrem de virulentă din țara Georgia (ASFv-G). Prin urmare, numele oficial al candidatului la vaccin este "ASFV-G-GI177L".

Multe teste

Cu toate acestea, între dezvoltare și marketing există o gamă largă de teste necesare. Cea mai recentă publicație dintr-o ediție specială a titlului Vaccines, evaluat de colegi, este unul dintre pașii dezvoltării vaccinului. În special pentru mistreți, vaccinarea intramusculară nu este o opțiune, dar poate fi administrată prin furaje atunci când este depusă pentru ei în păduri.

În decembrie 2019, s-a dezvoltat că imunitatea sterilă împotriva ASFv era posibilă cu acest vaccin. De când au crescut dovezile științifice că cercetătorii sunt pe drumul cel bun cu acest candidat vaccin. În raportul actual, oamenii de știință afirmă că candidatul la vaccin s-a dovedit "sigur și extrem de eficient în studiile de provocare care utilizează ASFv-G parental".

Testarea versiunii cu vaccin oronasal a fost efectuată cu 3 grupe din fiecare 5 porci încrucișați Yorkshire cântărind aproximativ 40 kg (aproximativ 80 până la 90 lbs). Înainte de o provocare cu virusul ASFv-G într-un laborator cu înaltă biosecuritate din Plum Island, animalele au fost inoculate fie cu:

- Vaccin intramuscular;
- Vaccin oronasal în partea din spate a cavității nazale și la baza limbii; și
- Vaccin simulat (grup de control).

Echipa a înregistrat semne clinice zilnic pe tot parcursul experimentului. Echipa de cercetare a evaluat, de asemenea, prezența anticorpilor specifici virusului în serurile porcilor inoculați.



IGSA 2020: România, locul 22 din 113 țări, în Top-ul mondial al securității alimentare



→ În ciuda pandemiei care tensionează lanțurile de aprovizionare, provocând lipsuri de alimente și volatilitatea prețurilor, nivelurile de venituri ridicate ale Europei și ratele relativ mici de inegalitate înseamnă că economia Uniunii Europene este bine plasată, pentru a face față tipurilor de șocuri economice neașteptate care pot determina insecuritatea alimentară. Analiza este efectuată de un conglomerat de instituții de cercetare a pieței, la comanda prestigiosului cotidian britanic The Economist.

Indicele Global de Securitate Alimentară din acest an, compilat de The Economist, include 14 țări europene în top 20, cu Finlanda, Irlande

și Olanda în fruntea podiumului.

Însă, clasamentul extins menționează România pe un foarte onorant loc 22, din 113 țări incluse în analiză. Poate, și mai important, România se clasează foarte bine și la capitolul siguranță alimentară, dintr-un total de 100 de puncte, primind 86,7, fapt care o clasează foarte sus, pe locul 21, față de multe alte țări cu pretenții.

Dar discrepanțele interne înseamnă că Europa, în ciuda clasamentului ridicat al fiecărei țări, ratează să fie regiunea cu cel mai bun mediu de securitate alimentară din lume care merge în America de Nord.

Indicele se bazează pe 59 de indicatori unici și măsoară starea accesibilității, disponibilității, calității, siguranței și resurselor naturale / rezilienței alimentelor în 113 țări. După îmbunătățirea constantă timp de șapte ani din 2012 până în 2018, mediul global de securitate alimentară sa deteriorat pentru al doilea an consecutiv în 2020, conform indicelui.

IGSA a avertizat că agricultura intensivă și schimbările climatice globale sunt principalii factori care erodează securitatea alimentară din întreaga lume. În plus, sistemele alimentare globale erau deja supuse înainte de pandemie,

condițiile climatice înrăutățind îngreunând productivitatea. Izbucnirea COVID-19 a provocat și mai multă durere, în special pentru fermierii mai mici care au văzut întreruperile anotimpurilor de plantare în timp ce accesul la piață a fost restrâns din cauza blocajelor.

Raportul a afirmat că există o nevoie clară de a acorda prioritate în continuare securității alimentare în procesul de elaborare a politicilor naționale. GFSI a constatat că doar 54 de țări au implementat o strategie națională de securitate alimentară, în timp ce doar 31 de țări au o agenție dedicată securității alimentare.

Comuna Horodnic de Jos, nr. 2B
Cod Poștal 727301,
Jud. Suceava, România
Telefon / Fax: +4 0230 567 189
E-mail: office@killersrl.ro

www.killersrl.ro


Noi ucidem numai concurența!

Puteti gasi produsele noastre atat in magazinele proprii din Radauti, Suceava, Botosani, Siret, Iasi, Piatra Neamt si Bucuresti cat si in majoritatea magazinelor parteneri din judetele Suceava, Botosani, Iasi si Neamt.

Acoperim întreaga gama de preparate din carne, dar suntem mai buni la produsele țărănești cu specific local, produse ce sunt realizate prin metode tradiționale: sarare, uscare și afumare în celule cu lemne și rumegus de fag, fără injectare și fără aditivi alimentari.



Kosarom a finalizat proiectul “Sistem de monitorizare a consumurilor energetice”

→ De curând, Kosarom SE a anunțat pe site-ul companiei finalizarea proiectului început în martie 2020, și denumit “Sistem de monitorizare a consumurilor energetice din cadrul S.C. Industrializarea Cărnii KOSAROM S.A”, Cod SMIS 2014+: 130415.

Proiectul a fost cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin POIM 2014-2020, Axa Prioritară 6: Promovarea energiei curate și eficienței energetice în vederea susținerii unei economii cu emisii scăzute de carbon, Obiectivul specific 6.2: Reducerea consumului de energie la nivelul consumatorilor industriali.

Obiectivul general al proiectului a fost reducerea consumului specific de energie în cadrul S.C. Industrializarea Cărnii Kosarom S.A. cu 1,00%, respectiv reducerea emisiilor anua-

le de gaze cu efect de seră până la 30,76 tone de CO2, după primii 5 ani de la implementarea proiectului.

La rândul său, obiectivul specific al proiectului a fost implementarea unui sistem de contorizare inteligent funcțional, în vederea monitorizării consumurilor de energie electrică, gaze naturale și aer comprimat.

Valoarea totală a proiectului a fost de 1.130.683,47 lei, din care valoarea eligibilă, de 941.735,14 lei, respectiv 800.474,87 lei din FEDR și 141.260,27 lei din Bugetul Național.

Perioada de Implementare a Proiectului a fost de 18 luni și a fost cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020.



În 2020, costurile mari au diminuat profitul FrieslandCampina

→ FrieslandCampina a obținut un profit substanțial mai mic în 2020. Impactul crizei coronavirusului și costurile ridicate de restructurare sunt cauzele care stau la baza rezultatului scăzut, notează RetailDetail, citând surse ale cooperativei.

În ciuda crizei coronavirusului, cifra de afaceri a gigantului lactat a rămas practic stabilă. Vânzările raportate au scăzut cu 1,4%, până la 11,1 miliarde de euro, dar acest lucru s-a datorat în principal efectelor nefavorabile ale cursului de schimb.

În plus, veniturile mai mari din ingrediente (de exemplu pentru nutriția sportivă), comerțul cu amănuntul și comerțul electronic compensează vânzările mai mici în Hong Kong și canalul în afara casei.

Spre deosebire de vânzări, profitul operațional a scăzut (-38 la sută)

la 268 milioane de euro. Costurile de restructurare de 106 milioane de euro și efectele nefavorabile ale cursului de schimb au influențat rezultatul.

CEO Hein Schumacher se așteaptă ca efectele crizei să fie resimțite cel puțin până la jumătatea acestui an: “Chiar dacă există lumină la sfârșitul tunelului, deoarece programele de vaccinare au început în întreaga lume, vom fi totuși în mijlocul Criza Covid în lunile următoare. Prin urmare, prima jumătate a anului 2021 va fi caracterizată de criză.”

Cu toate acestea, sunt convins că accelerarea strategiei noastre combinate cu economii structurale de costuri ne va permite să absorbim mai bine șocurile și să creștem impactul pozitiv în perioada post-Covid”.

Revizuirea legislației europene pentru protecția consumatorului intră în linie dreaptă

→ Consumatorii se așteaptă în mod legitim ca toate produsele să fie sigure și conforme cu legislația și standardele, indiferent dacă cumpără alimente, haine, electrocasnice, echipamente IT, jucării sau produse pentru îngrijirea copiilor și indiferent dacă le cumpără online sau în magazinele tradiționale. Cu toate acestea, verificările de siguranță efectuate de organizațiile de consumatori și autoritățile de supraveghere a pieței arată că multe mărfuri periculoase continuă să fie disponibile pe piață. Și produsele problematice care sunt descoperite ar putea fi doar vârful aisbergului, deoarece mulți scapă de rețeaua de siguranță.

De aceea, BEUC (Biroul European pentru Protecția Consumatorului) solicită Comisiei Europene acțiuni urgente pentru a menține consumatorii în siguranță și încrezători în ceea ce privește cumpărăturile de pe piața unică. Mai mult.

Odată cu noile provocări ridicate, nu numai prin apariția noilor realități ale pieței și a canalelor de vânzare (de exemplu, piețe online și creșterea comerțului electronic internațional), ci și a noilor tehnologii (de exemplu, dispozitive conectate), revizuirea Directivei generale privind siguranța produselor este indispensabilă abordează aceste probleme.

Directiva generală privind siguranța produselor (GPSD), adoptată în 2001, s-a dovedit un element cheie al politicii de protecție a consumatorilor, prin crearea unei obligații generale pentru producători de a introduce pe piață numai produse sigure.

Funcționează ca legislație de siguranță pentru produsele care nu beneficiază de legislație sectorială, adică, specifică produsului. În practică, acest lucru înseamnă că GPSD este principala lege de siguranță pentru mărfuri, la fel de diverse precum mobilierul, textilele și produsele de îngrijire a copiilor. Dar până în 2020, directiva a devenit însă depășită.

Obiective cheie

Întrucât încercările anterioare de reformare au eșuat, BEUC salută decizia Comisiei Europene de a prezenta o nouă propunere în 2021. În contextul lucrărilor pregătitoare pentru o DSGP modernizată, s-au formulat într-un document de poziție, înaintat C.E., recomandări cu privire la modul în care o revizuire a DSGP poate contribui la protejarea eficienței a consumatorilor din UE. Pe scurt, procesul de reformă ar trebui să îndeplinească următoarele obiective cheie:

- Menținerea GPSD ca o plasă de siguranță orizontală, care poate umple lacune în legislația specifică sectorului, pe baza principiului precauției.
- Stabilirea unui cadru uniform pentru supravegherea pieței tuturor produselor de consum, cu o trasabilitate impecabilă de-a lungul lanțului de aprovizionare și aplicarea eficientă.
- Realizarea GPSD, ca dovadă de viitor pentru a face față noilor tehnologii.
- Asigurarea responsabilității în lanțul de aprovizionare și închiderea lacunelor privind comerțul electronic internațional.
- Reducerea expunerii consumatorilor la substanțe chimice dăunătoare din produse.
- Stabilirea cerințelor de siguranță obligatorii specifice produsului pentru a asigura securitatea juridică.
- Abordarea altor deficiențe ale GPSD, cum ar fi permisiunea legiuitorului de a alege metode mai exigente de evaluare a conformității, definirea criteriilor pentru produsele care fac apel la copii, îmbunătățirea eficacității rechemărilor de produse și colectarea datelor la nivel comunitar privind accidentele și vătămarile.



S-au aprobat primele garanții solicitate în cadrul Programului IMM INVEST 2021

→ FNGC IMM informează printr-un comunicat că primele garanții în cadrul Programului IMM INVEST 2021 au fost aprobate, ca urmare a publicării tuturor prevederilor legale necesare implementării Programului, legate de nivelul comisioanelor de risc și administrare, modelele convențiilor de lucru și mecanismul financiar de transfer al sumelor aferente granturilor convenite beneficiarilor în cadrul Schemei de ajutor de stat.

În cadrul programului IMM INVEST etapa 2021 au fost introduse noi categorii de beneficiari precum profesiile liberale, fermierii și întreprinderile mici cu capitalizare de piață medie (întreprinderi care, împreună cu întreprinderile pe care le controlează și întreprinderea/întreprinderile care are/au controlul direct sau indirect asupra lor, au între 250 și 500 de angajați și o cifră de afaceri anuală ce nu depășește 100 de milioane euro sau al căror bilanț anual nu depășește 86 de milioane euro).

FNGC IMM a semnat actele adiționale la convențiile de garantare cu bancile partenere în Programul IMM INVEST editia 2021 iar platforma pe care întreprinzătorii se pot înscrie pentru a accesa Programul IMM Invest și subprogramul AGRO IMM INVEST este deschisă pentru înscrieri.

Un număr record de 10.006 IMM-uri s-au înscris deja pe platforma www.imminvest.ro, din care peste 8.200 IMM-uri au aplicat pentru IMM Invest, iar peste 1.700 IMM-uri au aplicat pentru Agro IMM Invest. Suma totală solicitată de către cele 10.006 companii este de 12,7 miliarde lei.

IFNGC IMM IFN SA a operationalizat primele 5 măsuri pentru mediul de afaceri din Programul de Guvernare. Acum este momentul ca întreprinzătorii care doresc să își dezvolte afacerile, să se înscrie în IMM Invest și să se alature celor peste 25.500 de IMM-uri participante în anul 2020 care au beneficiat de facilitățile pe care le oferă cel mai de succes program economic, lansat de Guvernul României.

Au fost aprobate plafoanele ANT în sectorul zootehnic, specia bovine, pentru anul de cerere 2020

→ Guvernul a adoptat Hotărârea pentru aprobarea plafoanelor alocate ajutoarelor naționale tranzitorii în sectorul zootehnic, specia bovine, pentru anul de cerere 2020.

Prin prezentul act normativ se aprobă plafoanele aferente plăților pentru ajutoarele naționale tranzitorii în sectorul zootehnic, specia bovine, pentru anul de cerere 2020, în limita sumei de 1.758,265 mii euro, respectiv 8.567,147 mii lei în echivalent, care se distribuie astfel:

- 445,128 mii euro pentru schema decuplată de producție, specia bovine, în sectorul lapte;
- 1.313,137 mii euro pentru schema decuplată de producție, specia bovine, în sectorul carne.

Cuantumul per unitatea de măsură al ajutoarelor naționale tranzitorii în sectorul zootehnic, specia bovine, se calculează de către Agenția de Plăți și Intervenție pentru Agricultură, prin raportarea plafoanelor menționate anterior la cantitățile de lapte livrate și/sau vândute direct eligibile și la efectivele de bovine eligibile.

Resursele financiare se asigură de la bugetul de stat, în limita prevederilor bugetare aprobate Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale pentru anul 2021.

Precizăm că plățile pentru ajutoarele naționale tranzitorii în sectorul zootehnic, specia bovine, se realizează în lei, la cursul de schimb de 4,8725 lei pentru un euro, stabilit de Banca Centrală Europeană la data de 30 septembrie 2020.



Se pregătesc și ei: SUA și Canada au semnat un protocol anti-PPA

→ PigProgress informează că Statele Unite și Canada au semnat un protocol prin care se speră că va diminua la maxim impactul economic și de sănătate animală, în cazul în care Pesta Porcină Africană va fi semnalată pe continentul nord-american.

Pesta Porcină Africană, așteptată în Canada și Statele Unite

Vestea a fost comunicată de directorul veterinar canadian (CVO), dr. Jaspinder Komal, care a lucrat în colaborare cu omologul său din SUA, dr. Burke Healey. Într-o declarație de presă, el a spus:

“Suntem încântați să anunțăm că Agenția canadiană de inspecție a alimentelor (CFIA) și Serviciul de inspecție pentru sănătatea animalelor și plantelor (APHIS) din Departamentul Agriculturii din Statele Unite (USDA), au atins un alt moment important în prevenirea și pregătirea legată de Pesta Porcină Africană (ASF)”.

Ambele țări au semnat un protocol pentru a ghida comerțul bilateral dacă se detectează ASF la porcii sălbatici, fără cazuri la porcii domestici. Acest prim protocol de acest gen va utiliza o abordare bazată pe știință pentru a minimiza impactul comerțului, protejând în același timp populațiile de porcine din ambele țări.

3 faze pentru a reduce restricțiile

Conform protocolului, toate schimburile comerciale cu porcine vii, germeni de plasmă porcină și produse porcine netratate s-ar opri inițial, dacă ASF se găsește la porcii sălbatici, în timp ce comerțul cu produse tratate pentru a face virusul ASF ineficient ar putea continua. Protocolul descrie 3 faze care ar reduce treptat restricțiile comerciale pentru aceste produse.

Declarația de presă a menționat că Canada și Statele Unite vor continua să-și modifice certificatele de export pentru a permite comerțul cu porcine vii, material seminal porcin, alimente pentru animale de companie și subproduse de origine animală și carne din zone libere de boală aprobate în cazul apariției unui focar de ASF în porci domestici.

Protocolul pentru porcii sălbatici ar sprijini aranjamentul de zonare pentru a proteja industriile de porc canadiene și americane.

În Canada, se spune în declarație, industria porcului contribuie la mai mult de 100.000 de locuri de muncă și generează aproape 24 de miliarde de dolari atunci când sunt incluse fermele, intrările, prelucrarea și exporturile de carne de porc.

EIT: CRIZA SANITARĂ ȘI VULNERABILITĂȚILE INDUSTRIEI ALIMENTARE DIN ROMÂNIA



Nora Marin

Perturbarea cauzată de COVID-19 este unică și nu poate fi comparată cu alte crize din ultimii ani, inclusiv cu Marea Recesiune din 2009.

Incertitudinea ridicată în ceea ce privește durata, profunzimea și lipsa prescripțiilor din manualele economice necesită o analiză robustă a scenariului. Dar există un consens că impactul COVID-19 este prezent atât asupra cererii, cât și a ofertei economiei, se arată în Raportul intitulat "Food Foresight: Impactul COVID-19 asupra sectorului alimentar din Europa Centrală și de Est-Raport de țară: România", întocmit de European Institute of Innovation & Technologies, de sub egida Consiliului Europei, și ale cărui principale idei vi le prezentăm mai jos.

Criza sanitară-Date generale

Din datele raportului am putea distinge șocurile reale, șocurile financiare, precum și așteptările, în analiza economică a acestui șoc, în ceea ce privește agroindustria României. Dar, cele mai îngrijorătoare date se referă la dependența acestui sector de importuri, așa cum se relevă și în raportul citat aici.

Concluziile au fost trase pe baza datelor privind răspândirea pandemiei și a mortalității acesteia, activitatea economică, precum și măsurile luate de guvern, implicit restricțiile impuse și sprijin acor-

dat. Cantitatea de cazuri observate în România a fost mai mare decât media ECE, de asemenea a început să crească mai rapid la jumătatea lunii iulie, la scurt timp după ce a atins aproape dublul mediei.

Numărul total al deceselor a fost, de asemenea, mai mare decât cea a regiunii pe toată durata pandemiei, de această dată crescând chiar mai mult decât dublul mediei. În general, România a observat un impact mai sever al pandemiei, care se reflectă în ratele de creștere mai mari din ambele categorii. Măsurile de blocare ale României sunt similare cu cele observate în restul regiunii CE.

Rigurozitatea țării a rămas peste sau la același nivel cu media din primele câteva luni ale pandemiei. Cu toate acestea, la începutul lunii mai, indicele era la un nivel ușor mai ridicat decât cel al celorlalte țări din regiune. Mecanismele de sprijin public care au fost puse în aplicare au vizat în mod special reducerea impactului resimțit de lucrători și angajatori.

Peisajul "in macro"

România are aproape 4 milioane de ferme, ceea ce reprezintă o treime

din toate exploatațiile din întreaga Uniune Europeană. Mai mult, spre deosebire de cea mai mare parte a regiunii, sectorul agricol din România are o ofertă adecvată de lucrători. De asemenea, are resurse de apă și teren adecvate. Sectorul agricol român are cea mai mare pondere a numărului total de locuri de muncă în țările CEE (15 % peste media CEE în 2017). Cu toate acestea, cota a scăzut constant, de la aproximativ 33%, în 2005, la aproximativ 23% în 2017. Valoarea producției agricole a cunoscut o creștere considerabilă în toate sectoarele în ultimii 10 ani.

Structura agriculturii românești este următoarea: în jur de 66% producția vegetală, aproximativ 25% este reprezentată de producția animală, prelucrarea reprezintă aproximativ 8%, iar ultimul 1% îl reprezintă producția de servicii agricole. Principalele subsectoare din procesarea alimentelor din România și categoriile de produse sunt: procesarea cărnii, prelucrarea laptelui și a produselor lactate, produsele din pește, fructele și legumele (sub formă de gemuri, marmelade și conserve de legume) și produsele de panificație.

Există o lungă tradiție de a consuma carne procesată și, mai nou, fructe de mare, în România. Aceste produse rămân populare și devin din ce în ce mai "premium", din ce în ce mai multe produse fiind fabricate din fructe de mare, pui, curcan, gâscă și rață. De asemenea, producătorii comercializează aceste produse ca fiind mai sănătoase (de exemplu, fără ingrediente artificiale etc.). Conform celor mai recente date disponibile, piața alimentară cu amănuntul a României a valorat 37,2 miliarde de euro, în 2018, înregistrând 2.500 de firme



Pepe

ne
bun
după
poli
poli-europe.com

a primit
un nou look!

poli®



Tot fără alergeni, cu
certificare Halal și
cu 90% carne de pui.



active.

Dependența de importuri

În ultimele decenii, s-a observat internaționalizarea semnificativă a procesului de producție pe tot globul. Dezvoltarea lanțurilor valorice globale (GVC) oferă numeroase oportunități producătorilor și consumatorilor, dar prezintă și anumite riscuri, în special în timpul șocurilor neașteptate din economie, cum ar fi de ex. solicitații șoc într-o țară care poate fi transmis în amonte (către furnizorii de intrare) sau în aval (către consumatori), măbind șocul inițial.

Pentru a evalua vulnerabilitățile specifice rezultate din legăturile lanțului de aprovizionare, au fost analizate dependențele de import și export, inclusiv legăturile directe și indirecte, ale industriei agroalimentare din România și din alte țări din CEE. Dependența de import a industriei agroalimentare din România este dată de dependență legată de intrările intermediare. Utilizarea intrărilor, bunurilor și serviciilor intermediare importate într-o anumită economie reprezintă un flux de bani care curge din economia internă către țări străine.

Dependența de import intermediar poate fi determinată în două moduri: ca dependență directă de import (numită și conținut de import)

și dependență indirectă de import, în fapt, o sumă a acestor doi indicatori, care oferă o imagine completă a cantității totale de intrări intermediare necesare pentru a produce o unitate de producție a industriei agroalimentare.

Deși, cu cât este mai mare valoarea conținutului total de import, cu atât este mai mare vulnerabilitatea la șocurile comerciale, se

consideră că o anumită cantitate de import aduce efecte pozitive, cum ar fi facilitarea diversificării produselor și declanșarea efectelor pro-concurență, inducând reduceri de costuri și îmbunătățiri ale calității produsului final.

Reacția concurențială

Industria agroalimentară din România are o dependență foarte

scăzută a inputurilor intermediare importate. Este, de fapt, cea mai scăzută din întreaga regiune, cu o dependență totală a importurilor de 0,17 în recolta și producția animală, 0,07 în pescuit și acvacultură și 0,17 în sectorul producției de produse alimentare și băuturi. Import-dependență legată de componentele cererii finale.

La rândul său, consumul de bunuri importate de către gospodăriile în două din cele trei sectoare ale industriei agroalimentare este substanțial mai mic în România, decât în regiunea CEE (în sectorul culturilor și producției animale - 0,10, față de 0,23 în medie, și sectorul producției de alimente și băuturi - 0,16 vs 0,32 medie). Cu toate acestea, este printre cele mai ridicate din regiunea CEE din sectorul pescuitului și acvaculturii (0,86).

Datorită liberalizării comerțului pe piețele globale, inclusiv pe piețele agroalimentare, competitivitatea exporturilor a devenit din ce în ce mai importantă în asigurarea succesului pe termen lung al companiilor, contribuind la crearea avantajului lor competitiv. Industria agroalimentară a României are o intensitate scăzută a exportului, fiind de fapt a doua industrie agroalimentară cel mai puțin exportatoare din regiunea CEE, cu doar 14% din exporturile în producția vegetală și animală, 14% în sectorul pescuitului și acvaculturii și 7% în sectorul producției de alimente și băuturi.





Photo by Louis Hansel on Unsplash

www.lay.ro
www.laycondimente.ro





Vulnerabilități

Dezvoltarea în continuare a creșterii economice a României este în pericol din cauza lipsei eforturilor de reformă durabile. În ultimii ani, creșterea economică a fost condusă de cererea internă puternică și creșterea salariilor. Acest lucru implică un rol puternic al consumului în creștere și, astfel, finanțele publice ale țării au scăzut și mai mult în deficit. Acest lucru, combinat cu lipsa forței de muncă și a competențelor, împiedică potențialul de creștere al României.

Potrivit FMI, "cu dezechilibrele macroeconomice care devin din ce în ce mai evidente, erodând tampoanele și subminând capacitatea României de a rezista șocurilor adverse, există riscul ca și convergența veniturilor cu UE să sufere. Riscul intern cheie este creșterea vulnerabilității cauzată de șocurile politice, inclusiv stimularea fiscală suplimentară sau regresul reformelor structurale. Pe plan extern, riscul cheie provine dintr-o încetinire externă mai pronunțată decât se aștepta, care ar lărgi deficitul de cont curent, măbind presiunile de finanțare".

În consecință, FMI a avertizat că, deși datoria și rezervele publice moderate ale României pot oferi o amortizare temporară, aceste tampoane se pot dovedi insuficiente în cazul unui eveniment advers (care

ar include cu siguranță o pandemie care perturbă lanțurile de aprovizionare globale și obiceiurile consumatorilor).

Conform evaluării Comisiei Europene pentru 2020, România nu a înregistrat niciun progres în: asigurarea implementării cadrului fiscal național, îmbunătățirea competențelor prin creșterea relevanței pe piața muncii a educației profesionale și îmbunătățirea predictibilității luării deciziilor. Riscurile pentru competitivitatea României provin atât din factori de cost, cât și din factori non-cost.

Potrivit CE, "o rată de participare a forței de muncă foarte scăzută și o scădere a populației active, din cauza schimbărilor demografice, inclusiv a emigrației, au dus la lipsa forței de muncă și a calificărilor și la nepotriviri". În timp ce creșterea costului forței de muncă a scăzut în ultimii ani, rata de creștere este încă una dintre cele mai ridicate din UE și a depășit ritmul de creștere a productivității.

În ceea ce privește inactivitatea pieței muncii, aceasta a scăzut, dar este încă una dintre cele mai ridicate din UE. Mai mult, România a fost afectată de performanțe slabe de cercetare și inovare, care împiedică grav inovarea în economie. Cheltuielile publice și private pentru cercetare și dezvoltare rămân printre cele mai scăzute din UE.

Impactul asupra viitorului industriei agroalimentare

Mobilitatea atât în sectorul comerțului cu amănuntul a bunurilor necesare, cât și a activităților recreative, a fost afectată cel mai grav de restricțiile inițiale de blocare. La începutul lunii mai 2020, pe măsură ce măsurile de izolare începeau să se slăbească, mobilitatea a început treptat să crească până la nivelurile sale obișnuite, pre-pandemice. Media de mobilitate din România este mult mai puțin afectată de creșterea efectivă a cazurilor de COVID-19, ceea ce înseamnă că majoritatea consumatorilor au reacționat cel mai puternic la măsurile preventive întreprinse.

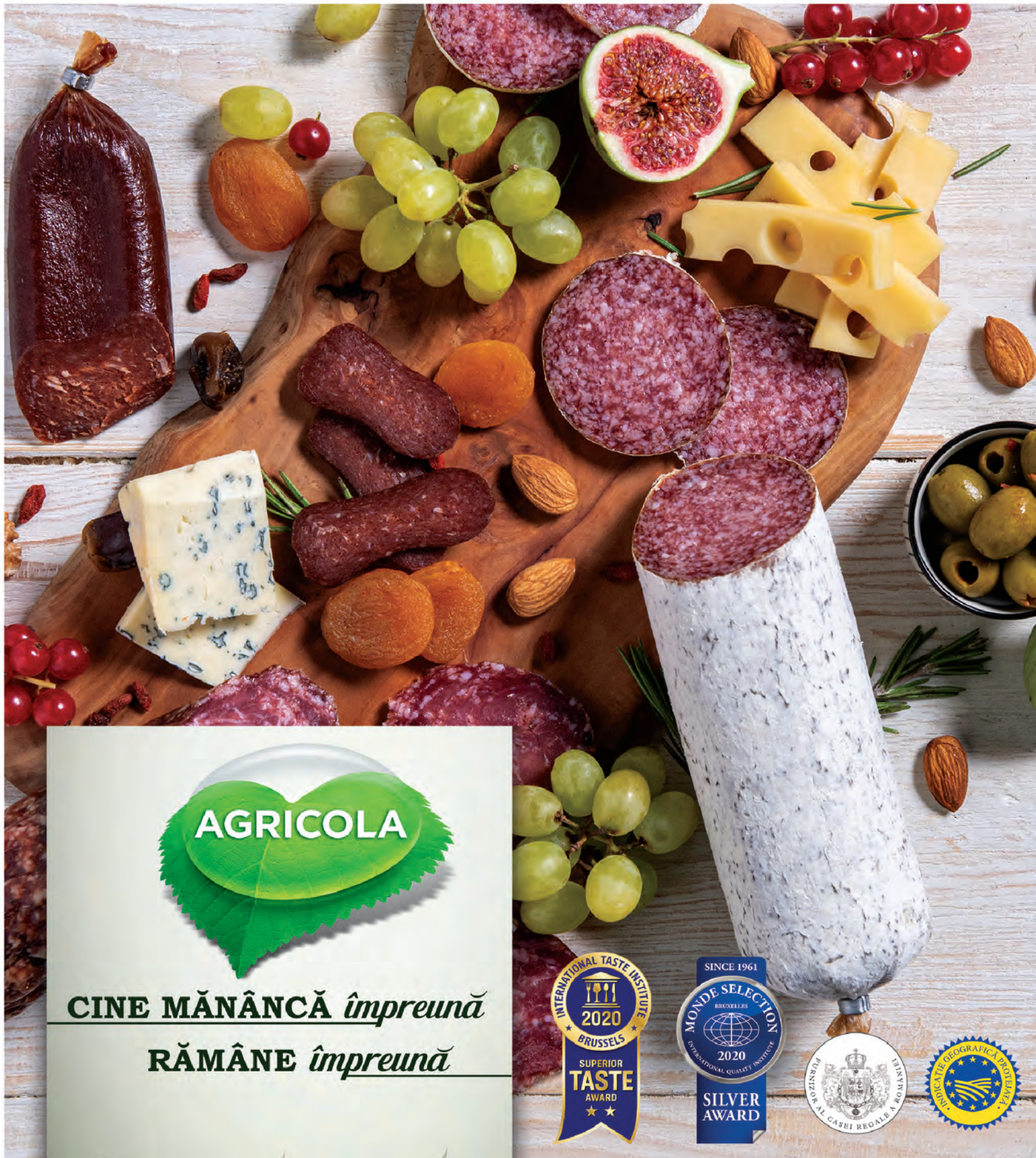
Chiar dacă numărul cazurilor rămâne ridicat, mobilitatea continuă să se îmbunătățească. Cu toate acestea, ea a fost încă sub media CEE pe întreaga durată a pandemiei și până acum. Datele de mobilitate furnizate de Google arată pozitiv, dar timpul petrecut în magazine nu este același cu numărul de vizite.

Și totuși, este posibil să nu fie un eșantion reprezentativ de consumatori pentru întreaga populație. Astfel, mulți proprietari de magazine încă au probleme de lichiditate sau chiar se confruntă cu falimentul. În plus, consumul ar putea încetini sau chiar scădea din nou ca urmare a deteriorării situației de pe piața muncii.

Potrivit Deloitte și Eurostat, în România, fabricarea tuturor categoriilor de bunuri a fost mai mică decât media europeană, în perioada martie-mai 2020. În conformitate cu teoria economică, producția de bunuri de consum nedurabile din țară a avut un rezultat semnificativ mai bun, decât producția de bunuri de folosință îndelungată.

După subperformanța inițială, ambele categorii au reușit să recupereze: bunuri durabile-de la 45% în aprilie, la 117% în iulie 2020, și nedurabile-de la 72%, la 92%, respectiv. De asemenea, producția de alimente a scăzut cu 17% în aprilie, dar a reușit să revină la o creștere de 2% față de anul 2019. În consecință, fabricarea produselor alimentare va funcționa la fel. Această așteptare pozitivă este susținută de dovezile din ultimele luni, care indică producții în creștere la majoritatea produselor alimentare.





CINE MĂNÂNCĂ *împreună*
RĂMÂNE *împreună*



**Cea mai premiată gamă
de produse crud-uscate
din România.**

office@frigotehnica.ro
www.frigotehnica.ro



Sisteme frigorifice pentru aplicații industriale

Image used under license from Shutterstock.com

PROFIL DE COMPANIE

Compania dezvoltă soluții tehnice integrate, oferind sisteme frigorifice “la cheie” către companii de renume din industria alimentară, pe plan intern și internațional.

De-a lungul istoriei, compania și-a consacrat poziția de partener de încredere, fiind proactivă și implicându-se pe fiecare segment din procesul dezvoltării unui

proiect, de la consultanță la proiectare, execuție, instalare și mentenanță, prin echipele de experți în industria de frig, cu focus pe expertiza de management pentru expansiune.

Specialiștii Frigotehnica analizează și evaluează minuțios fiecare proiect în parte, oferind clientului consultanță și proiect management pe toată durata implementării proiectului.

PROFIL DE COMPANIE

Instalație frigorifică ecologică și eficientă energetic

Tendința actuală de protejare a stratului de ozon și prevenire a încălzirii globale este atât o dovadă că Uniunea Europeană este implicată în asigurarea unui viitor cât mai ecologic și puțin poluant pentru oameni și natură, cât și o provocare pentru toate companiile implicate în cercetarea și furnizarea de echipamente și soluții pentru procese industriale, inclusiv pentru cele care activează în domeniul instalațiilor frigorifice.

În 2020, Frigotehnica a dezvoltat și implementat o instalație frigorifică la standarde de înaltă performanță, folosind agentul frigorific ecologic R744 (dioxid de carbon), funcționând în regim transcritic, cu consum energetic redus și cu toate elementele de siguranță necesare pentru o bună funcționare și exploatare.



Instalația frigorifică deservește trei Tunele de congelare, două Depozite de produse congelate, o cameră de Prerăcire, patru Depozite de produse refrigerate și cinci spații de Procesare.

Pentru o funcționare optimă a Tunelelor de congelare, Frigotehnica a reconfigurat construcția acestora prin recompartimentarea cu panouri frigorifice, refacerea izolației de pardoseală și a sistemului de prevenire a înghețului la sol, minimalizând astfel și pierderile de căldură. Totodată, pentru asigurarea unei circulații optime a aerului rece prin produs, au fost realizate sisteme de dirijare a jetului de aer în interiorul Tunelelor de congelare.

Sistemul a fost dezvoltat astfel încât temperatura interioară a aerului din Tunelele de congelare să poată atinge chiar -40 C , în Depozitul de congelate -20 C , iar pentru zona de refrigerate:

Camera de prerăcire deține temperatura interioară a aerului de -4 C , în timp ce în Depozitul de refrigerate, aceste valori ating $0/+2\text{ C}$.

Compania a acordat întotdeauna o atenție deosebită acestor sisteme de eficientizare, preocupându-se de economisirea energiei, de siguranță, sănătate, dar mai ales de îmbunătățirea soluțiilor tehnice oferite, totul spre beneficiul pe termen mediu și lung al clientului și al planetei.



AGRICOLA

PUIUL FERICIT ȘI COCOȘELUL DE PĂDURE - CRESCUȚI ȘI ÎNGRIJIȚI 100%

Ca urmare a trendului și evoluțiilor internaționale privind reducerea până la excludere a tratamentelor cu antibiotice la păsări, Agricola își asumă începând cu luna martie să facă o trecere de tip NEXT LEVEL în abordarea îngrijirii și creșterii puiilor proveniți de la găini cu creștere lentă. Astfel, **Puiul Fericit** și **Cocoșelul de Pădure AGRICOLA** sunt prezenți pe raft într-o nouă formulă de ambalare și mai ales cu un nou beneficiu de sănătate adresat consumatorilor: **niciodată antibiotice în lanțul de producție, de la prima zi și până la sacrificare!**

“**AGRICOLA** a asumat cu responsabilitate deschiderea acestui nou segment în piața cărnii de pasăre din România, acela al puiilor proveniți din găini cu creștere lentă, cunoscuți de consumatorii noștri drept Puiul Fericit și Cocoșelul de Pădure - primul coquelet proaspăt autohton. Am crescut această nișă pentru consumatorii care doresc un plus de calitate și sănătate oferindu-le un pui dintr-o rasă distinctă, crescut la sol minim 56 de zile, hrănit exclusiv vegetal, din care 70% porumb, controlând în totalitate reproducția, incubația, hrana, densitățile mici de creștere a puiilor, abatorizarea într-o capacitate dedicată și vânzarea. Puii noștri proveniți din găini cu creștere lentă sunt apreciați de peste șapte ani de către consumatori pentru gustul și consistența mult mai fermă a cărnii și oaselor, pentru procentul mai mare de proteină în musculatură, pentru culoarea galbenă a pielii și grăsimii - care duc cu gândul la puiul crescut altădată în curtea bunicii, astfel încât nișa pe care am deschis-o a devenit în timp un segment relevant în piață. Puiul Fericit și Cocoșelul de Pădure au adjudecat în ultimii ani premii internaționale de excelență pentru gust și calitate ca urmare a votului unor jurii alcătuite din chefi cu stele Michelin.



Experiența celor 7 ani de liderșip în acest segment a relevat echipei noastre de profesioniști de vocație faptul că rasa puiilor noștri proveniți din găini cu creștere lentă este una robustă, care în condiții sporite de biosecuritate se dovedește mai puțin expusă afecțiunilor de orice fel. Am luat astfel, după aproape doi ani de muncă susținută, decizia să asumăm și să lansăm în piața românească conceptul NEVER EVER ANTIBIOTICS - Niciodată antibiotice în lanțul de producție - pentru Puiul Fericit și Cocoșelul de Pădure. În situațiile care necesită grijă față de bunăstarea păsărilor am găsit soluții și folosim astăzi exclusiv preparate naturiste: extracte din plante și uleiuri esențiale, care se adaugă unui program distinct, specializat de vaccinare”, declară Tatiana Cimpoeșu - Vicepreședinte AGRICOLA.



Acesta este și motivul pentru care în adăposturile din inima pădurii de la Brad, unde cresc Puiul Fericit și Cocoșelul de Pădure, veterinarul prescriu de mai bine de un an doar preparate naturiste și doar în cazurile rare în care puii au nevoie de aceste suplimente.

Compania AGRICOLA întărește, ca de fiecare dată, că are ușile deschise în permanență pentru a dovedi autorităților de specialitate, partenerilor și consumatorilor rigoarea cu care îndeplinește orice deziderat asumat.

“Este absolut necesar să echilibrăm responsabilitatea globală privind reducerea incidenței dezvoltării bacteriilor rezistente cu bunăstarea păsărilor. De asemenea, considerăm că sănătatea oamenilor - un sistem imunitar puternic - și bunăstarea lor sunt datorate noastră, ca producător de hrană. În egală măsură, credem că putem contribui astfel, în mod real și onest, la diminuarea temerilor din percepția oamenilor. Experiența îndelungată și parteneriatul cu specialiști din domeniu ne-au demonstrat că rasa acestor pui face posibil un management de sănătate superior, care să permită implementarea conceptului: NEVER EVER ANTIBIOTICS - Niciodată antibiotice în lanțul de producție - pentru Puiul Fericit și Cocoșelul de Pădure, proveniți din găini cu creștere lentă, angajament asumat suplimentar prevederilor normelor europene și legislației românești. Credem cu tărie că acesta reprezintă un pas semnificativ către obținerea în viitor a puiului organic românesc”, arată Florin Apolțan, Director Divizie Zootehnică AGRICOLA.



Cum recunoaștem puii proveniți de la găini cu creștere lentă

Puiul Fericit și Cocoșelul de Pădure AGRICOLA provin din găini rasa Hubbard, după o genetică destinată exclusiv metodelor alternative de creștere (un timp mai îndelungat), diferite de creșterea puilor în sistem intensiv, industrial.

În cazul puilor proveniți din găini Hubbard, viteza de creștere este limitată la mai puțin de 45 grame spor mediu zilnic, comparativ cu 63-70 grame/ zi, cât crește în medie puiul industrial.

Când vorbim de creștere lentă ne referim la peste 56 zile, comparativ cu vârsta medie de 40 de zile a puiului industrial, crescut intensiv.

De asemenea, în cazul puilor proveniți din rase de găini cu creștere lentă vorbim despre adăposturi mai mici ca suprafață comparativ cu halele destinate creșterii intensive, despre densități de creștere mai reduse, ceea ce asigură condiții crescute de bunăstare a păsărilor (confort sporit, spațiu mai mare de mișcare și exprimarea comportamentului natural al păsărilor, de exemplu: scăldat în așternut, scurmat, cățărat, ș.a.).

Pentru cunoscători, carnea puilor proveniți din rase de găini cu creștere lentă este net diferită, pornind de la conformația anatomică specifică acestora: carcasa este alungită, aspectul distinct în special la nivelul pieptului, unde carena este vizibilă, pronunțată, dar și observând cu atenție picioarele mai lungi, cu osatură puternică (oasele sunt mai tari și cu nuanță mai închisă).

Se poate observa cu ușurință și aspectul pielii, care este mai groasă, cu foliculi plumiferi evidențiați. Diferențe semnificative constatăm în chiar fibra cărnii: musculatura are o consistență mai fermă, fibra musculară este evidentă în secțiune și are culoare roșiatic-gălbui.

Foarte important este nivelul de proteină regăsit în carnea puilor proveniți din rase de găini cu creștere lentă, care atinge un nivel de 24% în musculatura pieptului (un raport umiditate/ proteină calitativ ridicat, deci o valoare nutritivă mai mare a cărnii), net superior ratei măsurate la alți pui.



Carnea provenită de la păsări cu creștere lentă ocupă în prezent, în medie, între 8% și 10% din piața cărnii de pui la nivelul Uniunii Europene, cu un maxim în Franța, de circa 20%, țara cu cea mai îndelungată tradiție în acest segment.

În România, ultimele studii efectuate de operatorii de retail audit arată că această nișă s-a transformat în ultimii ani într-o categorie care ocupă 3,5% din totalul cărnii de pui care se comercializează în comerțul modern.

Această categorie premium a cărnii de pasăre se referă exclusiv la puiul provenit din găini cu creștere lentă și nu la orice pui de culoare galbenă, precizare absolut necesară în condițiile în care și în piața europeană și în piața românească există la raft pui crescuți în regim industrial, intensiv, de culoare galbenă.

Ce înseamnă pui crescuți și îngrijiți 100% fără antibiotice?

Deja în mai multe țări europene se practică acest concept de creștere a puilor, iar AGRICOLA a asumat să îl aplice/ lanseze în România. Pui crescuți 100% fără antibiotic înseamnă pui care nu au primit în niciun moment vreun antibiotic, din prima zi de viață și până la sacrificare.

Legislația europeană și cea națională interzic utilizarea antibioticelor la pui ca promotori de creștere (administrare constant, în doze mici, pentru a menține permanent în stare optimă tubul digestiv al păsării, astfel încât sporul mediu zilnic obținut să fie maxim).

Legislația permite însă tratamentele curative, de intervenție, ca urmare a deciziei medicului veterinar, caz în care trebuie respectat timpul de așteptare înainte de scarificarea puilor, timp impus prin prospectul fiecărui antibiotic folosit, în scopul eliminării acestuia din carne.

Toată carnea puilor crescuți și comercializați în sistem autorizat și controlat sanitar-veterinar este sigură pentru consum. Aceasta trebuie să îndeplinească cerința legală de încadrare în limitele maxim admise de reziduuri pentru substanțe antimicrobiene.

AGRICOLA a decis să facă ceva în plus față de cerința legală: carnea de Pui Fericit și Cocoșel de Pădure va avea întotdeauna rezultat NEGATIV la analizele pentru reziduuri antimicrobiene.

O ABORDARE SISTEMATICĂ A CREȘTERII PORCILOR ÎN SISTEM DURABIL

În lupta pentru o producție durabilă, fermele de porci pun preocupările economice, de mediu și sociale în fruntea a tot ceea ce fac. Iată, de exemplu, modul în care este abordată funcționarea în mod durabil a unei ferme de porci într-una dintre cele mai dezvoltate țări din Uniunea Europeană, Olanda, situația de acolo fiind detaliată de PigProgress.



Viitorul durabil, în prim-plan

Adevărata definiție a agriculturii durabile este satisfacerea nevoilor actuale, din punct de vedere economic, ecologic și social, fără a compromite nevoile viitoare. Fără un efort concertat, totuși, satisfacerea nevoilor celor trei piloni ai durabilității este dificilă. De multe ori, un "pilon" este lăsat pe marginea drumului și acesta este, de obicei, cel economic.

Pentru a aborda toți cei trei piloni ai sustenabilității într-un mod care i-ar face mândri, doi fermieri olandezi crescători de porci au format o cooperativă care le permite să lucreze alături de abatoare, angrosiști, măcelari, producători de carne rece, catering și retaileri, într-un mod care are în prim-plan mediul și viitorul durabil. Astăzi, 300 de fermieri lucrează în cadrul lanțului.

Lucrând împreună ca Fundația pentru lanțul valoric al porcului durabil (Stichting Keten Duurzaam Varkensvlees sau KDV pe scurt), acest lucru le-a permis îmbunătățirea producției și îmbunătățirea durabilității la nivelul fermei.

Plan de cercetări anticipative

Hans Verhoeven și Mark van den Eijnden, de la ferma De Hoeve, din Valkenswaard, au fondat împreună KDV, în 1997. Astăzi, De Hoeve administrează întregul lanț KDV, fiind responsabili pentru certificarea fermierilor de porci și a tuturor celorlalți parteneri din lanț. Pe lângă certificare, De Hoeve oferă și inițiază toate proiectele de inovare KDV. Proiectele de inovare sunt cele care îi mențin cu un pas înaintea pieței, permițându-le să reacționeze la schimbările anticipate în timp util.

"Începem cu cercetări, pentru a vedea care va fi următoarea mare problemă în următorii 5 ani", a spus Jaap de Wit, președintele lanțului KDV. Domnul de Wit este responsabil pentru achiziționarea tuturor porcilor din lanț. Pentru a determina care va fi următoarea mare problemă în 5 ani, grupul efectuează studii de piață extinse. Odată ce problema este stabilită, soluțiile posibile sunt discutate la toate nivelurile lanțului valoric. Odată găsită o soluție potențială, aceasta este testată la nivelul fermei înainte de a fi implementată pe scară largă.

Miza pe reducerea antibioticelor

În 2009, grupul a stabilit că reducerea antibioticelor va fi următoarea mare problemă în producția de animale. Au avut dreptate. De atunci, au îmbunătățit practicile de management pentru a reduce utilizarea acestora și au trecut la noi provocări. Următorul lucru important în producția de carne de porc, a spus domnul de Wit, va fi monitorizarea individuală prin utilizarea etichetelor RFID.

În mod normal, porcii sunt monitorizați ca grup, dar domnul de Wit spune că utilizarea etichetelor RFID le va permite să monitorizeze sănătatea, consumul de apă și furaje și genetica, la nivel individual. De asemenea, le va permite să adune date despre temperatură și CO₂. "Fermierii noștri dezvoltă continuu noi modalități de a lucra mai durabil", a spus domnul de Wit. "Întotdeauna căutăm îmbunătățiri în bunăstarea animalelor lor și a mediului înconjurător".

Dar, nu toți cei 300 de crescători de porci din lanțul valoric vor încerca noua tehnologie. Deocamdată, 73 sunt înregistrați pentru a testa etichetele RFID, de exemplu. Domnul de Wit spune că folosesc exact aceeași tehnologie și colectează exact aceleași date. Acest lucru le permite să vadă unde au făcut îmbunătățiri la fermele lor, dar le permite, de asemenea, să compare rezultatele cu colegii fermieri.



*Carne și preparate
din carne*



SAVUREAZĂ DIFERENȚA®



www.kosarom.ro



“Dacă într-adevăr funcționează așa cum se întâmplă acum, credem că acesta va fi standardul”, a spus domnul de Wit, care adaugă: “Toți folosesc aceleași etichete și software și colectează aceleași date. Susținem inovațiile lor și colaborăm cu experți într-o gamă largă de domenii. Veterinari specializați în porci vizitează fermierii și, împreună, se uită la ceea ce este necesar în fiecare exploatare, pentru o sănătate optimă a animalelor”.

Ferme neutre din punct de vedere energetic

La ferma emblematică din Valkenswaard, KDV experimentează evoluții tehnologice care ar putea face fermele lor neutre din punct de vedere energetic. Acestea includ panouri solare, metode eficiente de ventilație și tehnologie mai inteligentă de încălzire. Toate acestea se fac în laboratoarele KDV. Grupul analizează, de asemenea, cum să îmbunătățească bunăstarea animalelor. Împreună, de exemplu, au decis să țină scroafele și purceii împreună timp de patru săptămâni, fără excepție. Încearcă, de asemenea, să abordeze probleme mai dificile, cum ar fi scăderea de rănire a cozii. “Facem câteva teste în acest sens”, a spus domnul de Wit, “dar unele sunt foarte dificile”.

KDV lucrează, de asemenea, la un proiect care abordează pilonul de mediu al durabilității. “Tocmai am construit grajdul viitorului”, a explicat domnul de Wit. “Scoateți gunoiul de grajd în fiecare zi, ca o toaletă. Când îl eliminați, veți obține un mediu proaspăt și sănătos. Când gunoiul este îndepărtat, la fel se întâmplă și cu metanul. Când este îndepărtat rapid, acesta conține mult gaz”, a spus domnul de Wit. Gazul respectiv este apoi utilizat în fermă, ca energie. “Este mai bine și pentru vecini”, adaugă el. “Nu există miros în jurul fermei, dacă eliminați metanul”.

Rentabilitate, dar nu cu orice preț

Rentabilitatea este o componentă importantă a lanțului valoric. Domnul de Wit spune că fermierilor li se plătește un preț bun pentru ceea ce produc. Primele sunt plătite pentru

calitate, iar o gestionare mai bună înseamnă mai multă carne, ceea ce asigură și un preț mai mare. Dar nu este vorba de bani. Este un sistem de abordare care reunește indivizi care au aceleași obiective, al căror obiectiv este cea mai durabilă producție posibilă.

“Examinăm unde este loc de îmbunătățire, testăm inovațiile și lucrăm împreună, pentru a realiza o creștere a porcilor neutră din punct de vedere energetic și pentru a pune carne sănătoasă și gustoasă pe farfurie”, a conchis dl de Wit. “Nu facem toate acestea doar pentru profit. O facem pentru că noi credem în toate aceste lucruri care definesc durabilitatea și un viitor mai sigur și mai bun”.

Epuratoare de aer pentru toate fermele din Germania

Dar, dacă vorbim despre rentabilitate și costuri, iată că, din punct de vedere al sustenabilității, se iau măsuri și în alte țări ale occidentului, cum ar fi Germania. De exemplu, epuratoarele de aer vor fi obligatorii pentru fermele de porci din întreaga Germanie, aceasta este scopul autorităților de acolo. În prezent, trei landuri germane cer ca fermele de anumite dimensiuni să aibă epuratoare de aer.

În acest moment, aceste landuri au făcut ca epuratoarele de aer să fie obligatorii, ele fiind Schleswig Holstein, Saxonia Inferioară și Renania de Nord-Westfalia. Acestea sunt trei dintre cele mai importante state cu producție porcină ale țării și, totodată, aceste state găzduiesc și cele mai mari procesatori și ambalatorii de carne, cum ar fi T^hnnies sau Danish Crown. Trebuie subliniat însă că, în prezent, în aceste state predomină politicienii care provin din puternice partide ecologice.

Dar, mai mult decât atât, noua lege pentru epuratoarele de aer, obligatorii la nivel național, urmează să fie acceptată de Parlamentul german la mijlocul anului 2021. Pe baza a ceea ce se știe acum, legea se va aplica fermelor de porci mai mari, adică acelor care au nevoie de așa-numitul permis de emisie, din cauza dimensiunii lor.

Acest lucru vizează fermele de porci cu peste 2.000 de capete de porc la finisare sau o capacitate de peste 750 de scroafe. În plus, fermele de porci cu o capacitate de 6.000 de animale sau mai mult, ar trebui să plătească taxe consistente, pentru a le fi eliberate aceste permise de funcționare. În plus, scrubberile de aer trebuie instalate nu numai

în noile adăposturi de porci sau în cele care vor fi extinse. Legea se va aplica și pentru adăposturile de porci deja existente.

Beneficiile ecologice ale epuratoarelor de aer

Legislația anunțată pentru întregul teritoriu al Germaniei este mai strictă, decât legile din cele trei landuri care dețin deja legislație privind epurarea aerului. Însă, Organizația Germană a Producătorilor de Porci (ISN) este nemulțumită de planuri. Reacționând la știrile din Berlin, organizația a comentat negativ ce fel de beneficii pentru mediu au rezultat din utilizarea obligatorie a epuratoarelor de aer. ISN a afirmat că toată povestea “nu au avut ca rezultat decât cheltuieli de bani și o mulțime de eforturi”.

Organizația indică, de asemenea, faptul că va fi imposibil din punct de vedere financiar să se modernizeze epuratoarele de aer: “Considerăm că autoritățile vor trebui să încurajeze cercetarea, precum și adoptarea măsurilor de eficiență pentru reducerea emisiilor”. ISN mai spune că instalarea obligatorie va însemna, de asemenea, că circumstanțele locale nu vor juca niciun rol.



EFSA: Controlul virusurilor din hrana animalelor și siguranța personalului

Mircea Demeter

Hrana pentru animale este o parte a lanțului alimentar și are un impact, atât asupra sănătății și bunăstării animalelor, cât și asupra siguranței alimentelor umane. Dar, după cum se arată în AllAboutFeed, sunt multe pericole care pot contribui la contaminarea hranei animalelor din ferme.



Clasificarea pericolelor

Pericolele sunt clasificate ca fiind biologice, chimice sau fizice. Bacteriile, mușcăturile, virusii, prionii și paraziții sunt exemple de pericole biologice. De fapt, furajele ar putea fi o posibilă sursă a acestui tip de pericol și de aceea, s-a acordat o atenție specială bacteriilor patogene. Au fost publicate multe articole și s-au dezvoltat proceduri de fabricație legate de combaterea salmonellei, ca bacterie zoonotică în furaje, care este responsabilă de cauzarea bolilor alimentare ale animalelor și oamenilor. Bacteriile, ca organisme vii, se pot replica și în furaje.

Virusii pot exista potențial în furaje, dar nu se pot reproduce singuri. Se pot înmulți doar într-o gazdă adecvată, dar nu în furaje. Astfel, timp de mulți ani, contaminării virale a furajelor nu i-a fost acordată prea multă atenție în sistemele de management al calității și al siguranței acestora. Totuși, hrana pentru animale este un potențial vector de răspândire a virusurilor la animale și oameni.

Producția globală de furaje este de peste 1,1 miliarde de tone anual și multe loturi de furaje sunt transferate de pe un continent pe altul, prin transport trans-oceanic. Ca urmare, în ultimii ani, multe focare de boli virale au infectat animalele din ferme dar nu numai. Boala aftoasă (febra aftoasă), boala Newcastle, gripa aviară, diareea epidemică porcină (PED) și pesta porcină africană (PPA), sunt cazuri recente de boli virale la animale. Multe dintre bolile virale nu infectează oamenii, dar vor afecta sănătatea animalelor, lanțul de aprovizionare cu alimente și comerțul internațional.

Pericolul tranzitului animalelor vii

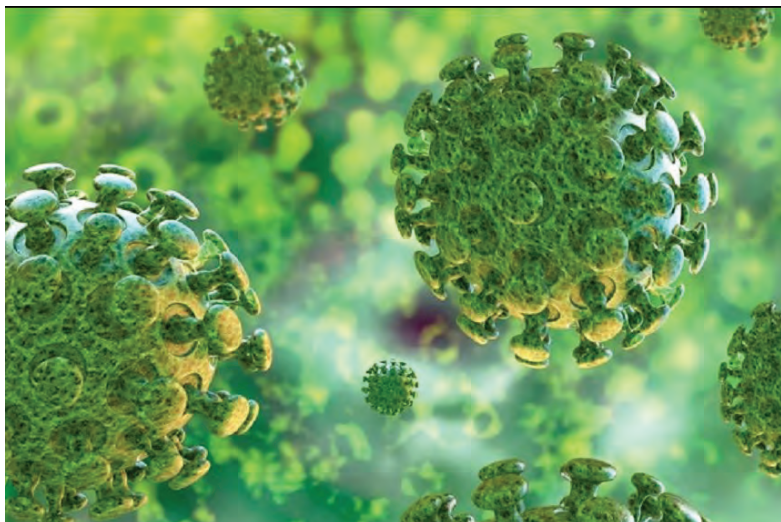
Una dintre principalele căi potențiale de răspândire a bolilor virale la animale în interiorul granițelor țărilor este tranzitul animalelor vii. Atunci când există un focar de boală virală, sunt implementate sarcini severe de carantină, care previn tranzitul animalelor vii pentru a controla bolile animalelor în interiorul granițelor.

Cu toate acestea, controalele severe nu au fost implementate pentru furaje, în același mod. Multe dintre virusurile responsabile de bolile animalelor sunt stabile în furaje și în ingredientele furajere, chiar și în timpul transportului pe distanțe lungi.

Sugestii pentru a preveni răspândirea virusurilor prin furaje:

- Ar trebui luate măsuri pentru a preveni contaminarea din zonele infectate în zonele curate.
- Măsurile de prevenire a răspândirii virusurilor ar trebui luate în considerare, în politicile naționale și internaționale, în protocoalele de biosecuritate pentru ferme și fabrici de furaje și în sistemele de management al calității furajelor.
- Ar trebui luate în considerare sistemele de avertizare timpurie pentru zonele și țările infectate.
- Ar trebui să se acorde mai multă atenție furajelor potențial infectate de virusi, de către autoritățile guvernamentale, pentru produsele comercializate la nivel internațional.
- Furnizorii de furaje și ingrediente pentru furaje ar trebui să ia în considerare starea de sănătate a țării sau a regiunii de origine, împreună cu prețul și valoarea nutrițională.
- Producătorii de furaje ar trebui să cumpere ingrediente pentru furaje din zone neinfectate.
- Interzicerea alimentelor importate și a ingredientelor provenite din zone și țări infectate ar trebui luate în considerare de către guverne.
- Ar trebui luată în considerare utilizarea potențialelor tratamente antivirale în fabricarea furajelor și a ingredientelor furajere, precum tratamente chimice (aditivi furajeri precum acizi organici, acizi grași și uleiuri esențiale), tratamente termice și fumiganți legali pentru reducerea sau eliminarea virusurilor.
- Materialele potențial infectate trebuie păstrate în carantină înainte de utilizare, pentru a depăși timpul de supraviețuire al agenților patogeni ai animalelor, acolo unde este posibil.
- Sistemele de gestionare a siguranței furajelor, politicile privind siguranța furajelor și planurile de biosecuritate ale fabricilor de furaje și fermelor de creștere a animalelor, ar trebui să includă protocoale de atenuare a riscurilor pentru virusurile potențial transmise în furaje.
- Durata de supraviețuire a virusului în furaje și în ingredientele furajelor este diferită, iar unele furaje prezintă un risc mai mare. Produsele trebuie evaluate în funcție de risc și utilizate în modele de clasificare a riscurilor.
- Vehiculele care transportă furaje de la fabricile de furaje la fermele de animale sunt supuse infecției cu virus și ar trebui curățate și dezinfectate prin metode eficiente între livrări.
- În comerțul internațional cu furaje trebuie utilizate metode adecvate de prelevare a probelor și detectarea rapidă a virusurilor importanți.





Probleme de siguranță a personalului care lucrează în silozuri furajere

Există mulți factori de risc asociați cu fabricarea furajelor de siloz, factori care pot provoca leziuni grave sau decese și, prin urmare, amenință viața și siguranța umană. Potrivit ALLAboutFeed, numai în Marea Britanie, de exemplu, au existat 9,12 decese la 100.000 de lucrători în 2020. Acest lucru este semnificativ mai mare decât în orice altă industrie și de șase ori mai mare decât în construcții. Prin urmare, ar trebui puse în aplicare reguli de siguranță, pentru a se asigura că toți lucrătorii înțeleg riscurile asociate cu fabricarea silozului.

Recoltarea culturilor de însilozare

Producătorii ar trebui să evite recoltarea în condiții meteorologice nefavorabile, mai ales dacă se folosesc culturi precum porumb, sorg, cereale mici și iarbă. Perioadele de secetă, urmate de precipitații abundente, precum și daunele cauzate de îngheț și grindină, pot duce la absorbția crescută a nitraților de către aceste plante, fapt care poate duce la producerea unui gaz de însilozare portocaliu și toxic. Astfel, se recomandă să așteptați 4 până la 5 zile.

Silozul

Silozurile nu trebuie niciodată supraumplute, deoarece acest lucru mărește foarte mult șansa de răsturnare a unui tractor la umplerea sau rularea unui balot. Nimeni nu ar trebui să intre sub un capac de însilozare, odată ce capacul a fost fixat în poziție. Iarba care fermentează consumă oxigenul din aerul de sub acoperire foarte repede

și, în același timp, nivelul gazelor nocive crește rapid. Aceste gaze includ dioxidul de carbon și monoxidul de carbon. Oricine intră sub capac, atunci când capacele au fost fixate în loc, riscă moartea din cauza asfixierii. În silozurile turn, cu culturi care conțin mai puțin de 30% DM, efluentul de siloz ar putea fi o problemă. Efluentul poate produce gaze toxice, precum hidrogenul sulfurat, ceea ce reprezintă un pericol grav pentru sănătate.

lată și câteva strategii de gestionare, care pot ajuta la evitarea multora dintre aceste probleme ale efluenților:

- Înainte de tăierea silozului, asigurați-vă că rezervoarele de efluenți sunt goale.
- Inspectați rezervoarele de efluenți și toate canalele de scurgere în rezervoare, pentru a vă asigura că acestea funcționează eficient.
- Verificați placa de însilozare, pentru a vă asigura că nu există fisuri sau deteriorări ale betonului, care ar putea permite scurgerea efluenților.
- Luați măsuri de remediere pentru a sigila fisurile și orice alte surse de scurgere.
- În timpul ansamblării, inspectați frecvent canalele de colectare, pentru a vă asigura că nu sunt blocate.
- Verificați rezervoarele din oră în oră, până când emisia de efluenți din iarba însilozată a încetat.

Măsuri de siguranță personale:

- Nu lucrați niciodată în sau în apropierea unui siloz, buncăr sau grămadă singur: asigurați-vă că există un prieten în apropiere care vă poate supraveghea.
- Purtați veste de siguranță, în timp

ce lucrați în jurul echipamentului de însilozare și de operare.

- Mențineți comunicarea și vizibilitatea cu un prieten într-o locație sigură, atunci când lucrați la o structură de însilozare.
- Oboseala datorată orelor lungi de lucru trebuie evitată, deoarece acest lucru duce la somnolență, timp de reacție liniștiți și crește asumarea riscurilor sau efectuarea incorectă a sarcinilor de gestionare a însilozării.
- Muncitorii ar trebui să fie întotdeauna atenți la mediul înconjurător și să rămână atenți, mai ales în timpul schimburilor de noapte, când se poate aștepta la oboseală. Iluminarea adecvată este esențială în schimburile de noapte.
- Trebuie să aveți grijă, atunci când lucrați lângă linii electrice aeriene de 10.000 volți sau mai mult. Lucrătorii trebuie informați cu privire la amplasarea oricăror linii aeriene care ar putea intra în contact cu utilajele. Acest lucru va salva vieți și va preveni deteriorarea mașinilor.
- Niciun copil cu vârsta sub 13 ani nu ar trebui să aibă voie să meargă vreodată într-un tractor sau într-o mașină de recoltat autopropulsată sau să fie implicat în vreun fel în procesul de fabricare a silozului. De asemenea, copiilor nu ar trebui să li se permită să se joace în curte sau pe câmpuri când se face siloz.

Exploatarea utilajelor

- Asigurați-vă că mașina este într-o stare de funcționare sigură. Toate dispozitivele de protecție și dispozitivele de siguranță trebuie să fie la locul lor și să funcționeze corect.
- Asigurați-vă că mașinile și echipamentele tractate sunt atașate corect la tractor sau la alt vehicul.
- Opriți întotdeauna mașina și tractorul, înainte de a încerca să efectuați lucrări de întreținere sau să eliberați un blocaj.
- Asigurați-vă că mașina este sprijinită corespunzător înainte de a lucra sub ea.
- Toate încărcăturile trebuie să fie stabile și bine fixate în timpul transportului.
- Odată cu prelucrarea silozului până noaptea târziu, asigurați-vă că toate luminile, oglinzile, indicatoarele și ștergătoarele sunt pe deplin funcționale, curate și vizibile.

- Asigurați-vă că frânelor tractorului sunt în stare bună de funcționare și că frâna de mână este complet funcțională.
- Doar șoferii competenți ar trebui să aibă voie să opereze utilaje în timpul sezonului de însilozare și trebuie evitat transportul pasagerilor.
- Pericole chimice

Riscul gazelor

Numeroase gaze, inclusiv oxidul azotic, sunt produse în primele două, până la trei săptămâni ale perioadelor de recoltare, umplere și însilozare. Oxidul nitric se transformă în dioxid de azot, atunci când intră în contact cu oxigenul din aer. Când este inhalat, NO₂ se dizolvă în umezeala de pe suprafețele pulmonare interne pentru a forma acid azotic. Acest acid puternic arde țesutul membranei pulmonare, oprind în mod eficient aportul de oxigen către organism și poate duce astfel la moarte subită. Prevenirea include o ventilație adecvată și protecție respiratorie adecvată. Persoanele care supraviețuiesc expunerii acute ar trebui să fie atent monitorizate de către medicii lor.

Siguranța aditivilor

În UE, Autoritatea Europeană pentru Siguranța Alimentară (EFSA) evaluează eficacitatea și siguranța aditivilor, înainte ca aceștia să poată fi autorizați pentru utilizare în hrana animalelor de către Comisia Europeană.

Siguranța depozitării furajelor

Odată ce a sosit timpul ca însilozarea să fie alimentată, structura prezintă numeroase pericole care pot fi ușor evitate, dacă se iau următoarele măsuri:

- Nu stați niciodată mai aproape de intrare, decât de trei ori înălțimea sa.
- Nu conduceți și nu parcați niciodată vehicule sau echipamente lângă fața de alimentare paralelă și aproape de fața de alimentare a unui buncăr sau grămadă supraumplută.
- Când vă aflați pe o grămadă de însilozare, nu stați mai aproape de fața de alimentare, mai mult de 1,5 metri.
- Utilizați tehnici adecvate de descărcare, care includ curățarea silozului pe fața de alimentare.



PIONEER[®]

MADE TO GROW[™]

FAO 250



PIONEER[®]
BRAND

P8688

FAO 420



PIONEER[®]
BRAND

P0268

FAO 520



PIONEER[®]
BRAND

P0725

FAO 590



PIONEER[®]
BRAND

PR31Y43

FAO 600



PIONEER[®]
BRAND

P2088

Noul portofoliu de hibrizi siloz porumb de la Corteva, partenerul de încredere pentru maximizarea producțiilor în ferma dumneavoastră!

Gestionarea mastitei prin metode de mediu și formule de nutriție

Maria Demetriad

Când o vacă are mastită, numărul de celule somatice (CSC), crește. De aceea, procesatoorii de lapte preferă nivelurile de SCC sub 200.000 sau mai mici. Deci orice altceva, nu mai poate fi considerat decât ca lapte de calitate scăzută, afirmă Dr. John Curtis, expert Agtech Inc., acela care oferă în DairyGlobal câteva sfaturi de gestionare a mastitelor la vacile de lapte.



O problemă vitală

Vacile cu un număr mare de SCC, din cauza infecției, pot produce mult mai puțin lapte. Numărul SCC crește datorită răspunsului inflamator legat de expunerea, fie la bacterii de mediu, fie la bacterii contagioase. Prin urmare, gestionarea mastitei și a factorilor de risc de mamită în rândul efectivelor de vaci de lapte este vitală. Practicile de gestionare atentă pot menține la distanță problemele cu mastita, pot menține nivelurile de producție crescute și vă pot ajuta lactatele să mențină o marjă de profit stabilă. Iată ce se poate face:

Păstrați un mediu curat și uscat pentru întregul efectiv

Mastita de mediu poate fi problematică, chiar dacă nu aveți probleme cu mastita contagioasă, care este cauzată în primul rând de bacterii streptococice sau stafilococice. Organismele infecțioase din mediul înconjurător pot fi rezistente la tratamentul cu antibiotice, astfel încât gestionarea mediului efectivilor de animale este crucială, pentru a contracara problemele în curs cu mastita. În general, vacile ar trebui să aibă un mediu curat și uscat, atât în hambar, cât și în sala de muls. Păstrați sala de lapte curată, schimbați căptușelile sălii cel puțin la fiecare câteva mii de mulgeri și asigurați-vă că vacile au așternuturi curate și uscate. Asigurați-vă că locurile și zonele de muls au un drenaj adecvat și curățați frecvent gunoiul de grajd.

Asigurați igiena mameloanelor, în timpul mulsului

Practicile de igienă ușor de implementat în timpul mulsului ar putea fi considerate ca fiind cea mai importantă componentă a gestionării eficiente a mastitei. Ceva la fel de simplu, dezinfectia tetinei după mulgere poate reduce ratele de infecție cu 50%. De asemenea, s-a demonstrat clinic că dezinfectia, înainte de muls, a tetinelor, descurajează atât agenții patogeni contagioși, cât și cei din mediu și duce la rate mai mici de infecție cauzate de oricare dintre surse. Câteva bune practici de urmat includ:

- Folosirea produselor de dezinfectare de calitate superioară
- Asigurarea unei acoperiri complete a tetinelor în timpul scufundărilor dezinfectante
- Încurajați toți angajații să poarte mănuși în timpul tratamentului și mulsului
- Păstrați mâinile dezinfectate, după ce aveți de-a face cu o vacă suspectată de mastită
- Mențineți și dezinfectați grupurile de muls

În plus, dacă vacile au un SCC ridicat, asigurați-vă că utilizați un antibiotic uleios eficient, care are mai multă putere de menținere după mulgere. De asemenea, poate doriți să luați în considerare etanșanții interni pentru tetine, care pot reduce riscul ca agenții infecțioși să pătrundă în tetinele vacii.

Respectați protocoalele de terapie cu antibiotice

Abaterea de la protocolul general recomandat pentru terapia cu antibiotice a mastitei poate afecta ratele de infecție. Protocolul tipic recomandat de terapie cu antibiotice implică:

- Inițierea rapidă a tratamentului
- Administrarea tuturor tratamentelor antibiotice recomandate de-a lungul timpului
- Păstrarea unei evidențe atente a tratamentului cu antibiotice și a vacii care este tratată
- Testarea laptelui pentru antibiotice după terminarea terapiei se încheie pentru a se asigura că vaca poate fi adăugată în siguranță la turma de muls
- Anulați sau eradicați vacile cu probleme de mastită cronică

O componentă deseori ignorată: sacrificarea animalelor necorespunzătoare

Dacă aveți vaci care sunt infectate cronic, riscați ca acea singură vacă să vă infecteze restul păstorului. Dacă aveți vaci care nu răspund la terapia cu antibiotice, au în mod constant CSC ridicate și sunt teste pozitive pentru tipuri contagioase de mastită, tăierea sau eradicarea vacii pot ajuta la protejarea restului efectivului.

Fiți atenți la nutriția animalelor și la afilierea cu mastita

Nutriția joacă un rol vital în descurajarea problemelor cu mastita, deoarece o vacă sănătoasă are un sistem imunitar mai bun. Câteva aspecte cheie ale nutriției pe care trebuie să le urmăriți includ:

- Prevenirea supraalimentării în perioadele uscate de lactație târzie
- Păstrați sub control mineralele și vitaminele
- Gestionați aporturile de sodiu și potasiu la vacile însărcinate
- Livrare suplimentară de grăsime suplimentară după fătare
- Monitorizați aportul caloric și mențineți-l ridicat în primele zile de după proaspăt
- Păstrați evidențe bune ale tendințelor mastitei în turma voastră

Documentarea cazurilor de mastită și a numărului de SCC ar trebui să fie o prioritate

Având puncte de referință, puteți identifica tendințele incidentelor de mastită în raport cu numărul SCC, anotimpuri și multe altele. Monitorizarea numerelor SCC vă permite, de asemenea, să știți rapid când trebuie făcute modificări. De exemplu, dacă recunoașteți că numărul SCC este mai mare decât de obicei, pentru vacile proaspete, știți că sunt necesare ajustări pentru vacile aflate în pauză de lactație sau care se îndreaptă spre perioada de alăptare. În mod ideal, mastita ar trebui contracarată înainte de a deveni o problemă. Cu bune practici de gestionare a mastitei, puteți

reduce numărul de infecții și, de asemenea, puteți detecta cazurile mai devreme, puteți reacționa mai repede și puteți reduce impactul asupra păstorului și asupra calității laptelui.

Combaterea mastitelor cu strategii de hrănire

Mastita continuă să fie o problemă pentru producătorii de lactate, afectând 15-20% din vacile din întreaga lume. De aceea, se poate utiliza controlul mastitei prin strategii de hrănire. Mastita provoacă pierderi economice din cauza costurilor tratamentului, a pierderilor potențiale de animale și, cel mai important, a laptelui aruncat. Strategiile de management pot avea un impact mare asupra prevenirii mastitei. Cu toate acestea, există dovezi din ce în ce mai mari că nutriția poate avea efecte semnificative asupra sistemului imunitar, afectând astfel rata infecției și severitatea mastitei.

Silozul de slabă calitate afectează negativ sistemul imunitar al animalului. Proteinele și zaharurile supraîncălzite pot ucide celulele albe din sânge, care protejează ugerul. Vacile hrănite cu fân și cereale au o rezistență mai mare la mai mulți agenți patogeni, decât vacile hrănite cu siloz slab fermentat. *Pseudomonas* și *Proteus* pot

supraviețui chiar și temperaturilor ridicate produse în siloz. Silozul contaminat cu acești microbi poate fi apoi o sursă de mastită. Chiar și fânul mucegăit și micotoxinele pot distruge celulele albe din sânge și, prin urmare, pot slăbi sistemul imunitar.

Utilizarea lucernei și a leguminoaselor

Leguminoasele, în special lucerna, sunt bogate în substanțe estrogenice, a căror concentrație variază în funcție de maturitatea plantelor. Transformarea acestor leguminoase în siloz nu reduce proprietățile estrogenice care sunt responsabile pentru încurajarea mastitei. Aportul unei cantități mari de leguminoase estrogenice încurajează dezvoltarea prematură a țesutului uger și, de asemenea, crește incidența mastitei de mediu. La rândul său, nautul este vedeta multor rețete. Recent, un studiu al doctorului Peiqiang Yu și colab. a arătat potențialul leguminoaselor, ca hrană pentru bovine.

Energia dietetică

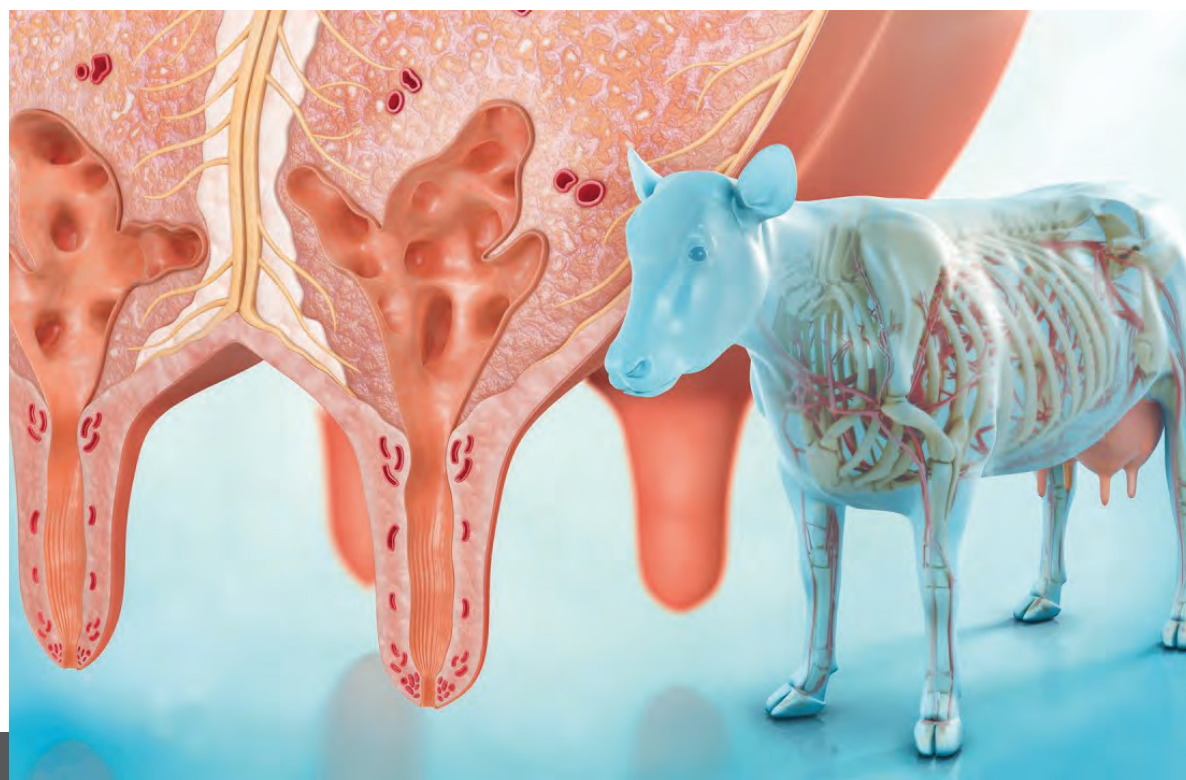
Se sugerează ca vacile care suferă de mamită să fie hrănite cu cantități reduse de concentrate. Într-un studiu efectuat pe 1.038 de vaci de primă lactație și 572 de vaci de lactații succesive, s-a raportat că, atunci

când rațiile pe bovină conțineau 25% concentrate, mai degrabă, decât 40%, incidența mastitei era de 7%, comparativ cu 36%, pentru vacile de primă lactație, și 19%, față de 37%, pentru alte vaci. Același studiu a comparat, de asemenea, niveluri diferite de energie în rații. O rație cu un conținut ridicat de energie a avut șanse crescute de mastită în prima lactație, în timp ce a avut efectul opus asupra vacilor uscate.

Suplimentul de proteine

Răspunsul imun poate include producerea de anticorpi și proliferarea celulară, ambele necesitând proteine. În sprijinul acestei opinii, s-au obținut efecte benefice asupra funcției imune, atunci când vacile infectate au fost perfuzate cu 300 gr. de glutamină pe zi. Cu toate acestea, se susține că deficitul de proteine este de scurtă durată deoarece:

1. Aportul de proteine la vaci poate fi crescut cu ușurință, prin creșterea concentrației de proteine din dietă și
2. Rezervele de proteine din corpul lăbil se epuizează rapid. Odată epuizate, producția de lapte va scădea, pentru a se potrivi cu aprovizionarea cu proteine.





ROBOȚI ÎN FERMELE DE PUI? SIGUR CĂ DA!

Maria Demetriad

În lumea dezvoltată, devine din ce în ce mai greu să obținem forță de muncă pentru a face unele dintre sarcinile mai puțin plăcute din fermele de păsări de curte, iar unii susțin că o modalitate cheie de îmbunătățire a bunăstării păsărilor este îmbunătățirea cantității de monitorizare a mediului care are loc la fermă. Iată, aici, examinat de către PoultryWorld, un proiect pentru a dezvolta un dispozitiv robotizat destinat fermelor de păsări, luând în considerare câteva alternative care sunt deja pe piață.

Robotul, un ajutor de neprețuit

Robotica ar putea oferi producătorilor de păsări de curte o modalitate de a reduce dependența de forța de muncă și de a îmbunătăți monitorizarea mediului în interiorul adăposturilor. Dispozitivele automate care patrulază unitățile de păsări de curte, care mențin păsările în mișcare și măsoară datele la nivelul lor, devin din ce în ce mai frecvente. Un astfel de exemplu este RoboChick, un dispozitiv modular dezvoltat în parteneriat cu universități și industria avicolă din Marea Britanie. Proiectul, care a fost supus acum unui test pe o fermă comercială, și își propune să îmbunătățească controlul păsărilor, potrivit Theo Demmers de la Royal Veterinary College (RVC).

El a lucrat la proiect încă de la începuturile sale și spune că, în timp ce un crescător poate inspecta o hală de pui de carne, este imposibil pentru el să monito-

rizeze păsările individuale. În plus, fermele moderne folosesc doar o mână de senzori, pentru a monitoriza mii de animale. "A fost bine acum 20-30 de ani, dar în zilele noastre avem magazine cu 55.000 de păsări și încă mai folosim trei, poate cel mult patru senzori de temperatură și poate doi senzori de umiditate. De asemenea, aceștia nu sunt întotdeauna amplasați la nivelul păsărilor", spune Demmers.

De la concept, la dovadă

Așadar, din necesitate s-a născut un concept de construire a unui dispozitiv care poate monitoriza păsările în mod constant, la nivelul lor, fără nicio perturbare. Pe măsură ce proiectul s-a dezvoltat, s-au implicat mai mulți parteneri, iar astăzi, un consorțiu care include RVC, Universitatea Harper Adams, compania agricolă comercială Applied Poultry și producătorul de robotică Ross Robotics, lucrează la proiect.

Rezultatul a fost RoboChick. Realizarea a venit după mici încercări la fermă, pentru a determina un design de bază al unui dispozitiv care ar putea monitoriza comportamentul și mediul păsărilor fără a le afecta negativ comportamentul.

Primul proces de verificare a fost derulat la o fermă comercială cu un dispozitiv simplu, care avea o carcasă de carton care permite modificarea ușoară a poziției. O problemă identificată timpuriu a fost că păsările au fost uimite de prezența din față a robotului și s-au îndepărtat destul de mult din drum, în timp ce se apropiau și au lăsat o urmă lungă în spatele acestuia. Dar, un studiu ulterior, efectuat la RVC, a sugerat că, dacă un robot a funcționat în mediul păsărilor încă din prima zi, problemele cu reacțiile de mirare și de evitare au dispărut, deoarece erau obișnuite cu prezența sa.

În acest proces, care a reprodus o unitate comercială pentru pui de carne, la o scară mai mică, domnul Demmers spune că puii erau curioși de robot și "păreau să imprime robotului un anumit traseu"; atât de mult, încât designul a fost modificat, pentru a împiedica păsările să sară pe dispozitiv și să-l călărească.





PUIUL FERICIT

CRESCUT 100% FĂRĂ ANTIBIOTICE
DIN RASE DE GĂINI CU CREȘTERE LENTĂ



Orice Gătești
Știi cu ce gătești

PUII FERICIȚI SUNT HRĂNIȚI 100% VEGETAL, DIN CARE 70%
PORUMB, CRESCUȚI LA SOL MINIM 56 DE ZILE





Încercări la fermă

În urma primei recolte de păsări crescute într-o unitate de testare universitară, a fost proiectat un studiu cot la cot, într-o altă hală pentru pui de carne. Aici au intrat Applied Poultry și directorul său executiv David Speller, oferind roboți în două hale: unul, în hala care găzduise cel mai recent RoboChick și unul unde nu mai fusese introdus, pentru comparație. De-a lungul acelei verificări, dispozitivul RoboChick a efectuat în fiecare zi câte două circuite ale halei de probă, într-un traseu spiralat, de-a lungul așternutului. De fiecare dată, a durat câte două ore, pentru a face acest lucru.

În comparație cu controlul de la sfârșitul experimentului, a fost raportată o creștere de 2,9% a conversiei furajelor din hala cu roboți, și cu 18,7% mai puține păsări respinse, comparativ cu hala de control. Speller spune că a simțit că mișcarea păsărilor a făcut diferența: "Cred că această îmbunătățire a FCR se datorează îmbunătățirii uniformității. Aproape fiecare specie are un mod de a fi agresiv, într-un mod vizual, și bănuiesc că puii de carne sunt la fel. Poate că robotul doar rupe această poziție dominantă, permițând mai multor păsări să obțină hrană și apă".

Ne-am aștepta la mai multă activitate și mișcare, dar asta ar fi rău pentru conversia hranei, dar perturbarea robotului permite de fapt păsărilor mai mici să primească hrană și apă. Speller adaugă: "Nu putem replica ce poate face robotul. Este acolo tot timpul, pare mai puțin agresiv, se obișnuiesc, este o agitare ușoară pentru păsări".

RoboChick caută acum mai mulți parteneri care să desfășoare mai multe teste comerciale, pentru a-și dezvolta designul, în vederea lansării sale comerciale.

Și alții sunt pe același drum

Dar și alte companii de roboți urmează același drum. De exemplu, Octopus Scarifier este construit de firma franceză de robotică Octopus Robots. Este o mașină autonomă, concepută pentru aerarea gunoiului de păsări de curte, precum și pentru monitorizarea măsurilor de mediu, cum ar fi temperatura, umiditatea, nivelurile de amoniac și luminozitatea vărsatului. Compania spune că, în cazul aerării gunoiului, acest lucru poate ajuta

la reducerea unor boli precum aspergiloza, pododermatita, arsurile la jonc și leziunile de piept. Dispozitivul funcționează automat și poate funcționa 24/7, cu o unitate de încărcare amplasată în hala de păsări, la care se poate întoarce, atunci când bateriile se descarcă.

La rândul său, Spoutnic este un dispozitiv robotizat mai mic decât mulți alții de pe piață și este conceput pentru a menține păsările active în halele pentru pui, ceea ce încurajează utilizarea cuibului mai eficace. Compania spune că dimensiunea sa mică o face manevrabilă în jurul adăpostului de păsări, iar robotul este capabil să abordeze gunoiul neuniform. Evită automat obiectele, cântărește 10 kg și are o baterie de opt ore. Mașina are șase setări de viteză, de la lent, la rapid, care pot fi selectate în funcție de

faza de antrenament a efectivului. Acest robot este realizat de firma franceză Tibot.

Ultimul exemplu, ChickenBoy, provine de la firma spaniolă Farmatics SL. ChickenBoy adoptă o abordare ușor diferită a automatizării. Acesta este suspendat de tavan, în adăposturile de păsări și monitorizează condițiile adăpostului de sus. Dispozitivul este suspendat deasupra păsărilor și folosește camere foto și alți senzori, pentru a măsura problemele vizuale, cum ar fi animalele căzute sau gunoiul slab, poate măsura nivelurile sonore și alte variabile de mediu, cum ar fi temperatura, viteza aerului sau CO2. Așadar, iată că și pentru avicultură, robotizarea înseamnă viitorul.



Mereu proaspăt și gustos, "Puiul de Codlea" își respectă promisiunea adresată clienților săi oferind mereu produse proaspete și de calitate.

Parteneriatul de lungă durată încheiat cu alți producători români apreciați la nivel național și internațional, constituie dovada că produsele noastre sunt mereu în preferințele consumatorilor de carne și preparate din carne de pasăre.

Ne dorim, ca în anul 2021, să încheiem noi colaborări cu distribuitori și lanțuri de magazine, astfel încât, **Puișorul Avicod** să ajungă într-un număr cât mai mare de județe.



AVICOD S.A.

LOCALITATE: Codlea
Județul: Brașov
Adresa: Sos. Codlea-Sibiu Km2
Telefon: 0268 252 829
Fax: 0268 252 829
Email: vanzari@avicod.ro





GLUMA S-A TERMINAT, ÎN CURÂND, CARNEA DE CULTURĂ VA FI PRODUSĂ LA SCARĂ INDUSTRIALĂ

Mircea Demeter

După cum a informat recent FoodNavigator, compania de biotehnologie din Marea Britanie CelluLaREvolution speră că o nouă rundă de finanțare va contribui la accelerarea viziunii sale de a revoluționa tehnologia cărnii de cultură. În acest sens, compania a dezvoltat o tehnologie care oferă o deblocare importantă pentru așa-numiții producători de carne curată: capacitatea de a produce la scară reală, industrială și viabilă din punct de vedere comercial.

O nouă industrie: "Agricultura biotehnologică"

Agricultura biotehnologică, așa cum mai este denumită noua "industrie", bazată pe celule și inginerie tisulară (a țesuturilor, adică), creează produse din culturi celulare, spre deosebire de plante sau animale întregi. Procesul tehnologic presupune un eșantion de celule prelevate de la un animal viu și introduse într-un bioreactor. În interiorul bioreactorului, celulele sunt alimentate cu un mediu de creștere, în fapt, o "supă" bogată în nutrienți, care le permite să crească și să se dezvolte.

În acest fel, trilioane de celule pot fi produse dintr-o probă cât se poate de mică. Odată ce sunt produse suficiente celule, acestea sunt transformate în mușchi și celule grase, dezvoltate printr-un proces numit "diferențiere". Tehnologiile standard de procesare a alimentelor sunt apoi utilizate pentru a forma produsul final: carnea.

Câte stele sunt pe cer!

Interesul pentru sectorul producției de carne de cultură a crescut, nu în ultimul rând, datorită constatării crescânde a faptului că sistemul actual de agricultură animală nu poate alimenta în mod durabil populația mondială în creștere. Cu toate acestea, industria incipientă se confruntă cu unele obstacole semnificative, lucrând asiduu pentru a trece de la etapa de laborator, la comercializarea în supermarket. Nu în ultimul rând, este dificultatea de a produce carne cultivată la o scară necesară, pentru a atinge paritatea prețurilor cu carnea tradițională.

"Unele dintre obstacolele majore cu care se confruntă industria cărnii cultivate sunt scalabilitatea, costul de producție și extinderea celulelor în medii fără ser", a declarat pentru FoodNavigator Leo Groenewegen, cofondator și CEO al firmei CelluLaREvolution. Acesta a adăugat:

"Conform estimărilor noastre, vedem provocări deosebit de mari în ceea ce privește scalabilitatea. Am făcut câteva calcule și am ajuns la concluzia că, dacă această carne de cultură decolează într-adevăr, din punct de vedere al producției și al acceptabilității ei pe piață, ar trebui să producem aproximativ 10 la puterea 20 de celule pe an. Acest lucru este egal, fie cu toate stelele din universul observativ, fie cu toate boabele de nisip pe care le avem pe planeta Pământ!"





Grill Savoury

gustul savorii autentice

În aceste zile, mâncarea bună este cea care aduce oamenii aproape, cea care unește prietenii, motiv de socializare și de savurare a fiecărei clipe de viață. De fiecare dată când oamenii se bucură de gustul delicios al unui preparat, timpul se oprește. Momentele alături de cei dragi au devenit motiv de sărbătoare, celebrate adesea printr-un grătar delicios.

Zâmbetele, aromele, condimentele fascinante și mirodeniile proaspete sunt nuanțe ale bucuriei. De aceea, la Solina Romania *Òwe make food matter* prin fiecare ingredient, atent selectat și plasat în cele mai inspirate rețete pentru obținerea unor preparate de neuitat.

Experiența grătarului este unică în orice colț al lumii. Modul în care mirodeniile se îmbină armonios cu notele pregnante de fum oferă o savoare neașteptată.

Misiunea noastră este de a face din fiecare masă o sărbătoare, transformând mâncatul în plăcere, într-un adevărat răsfaț al papilelor gustative.

Astfel, a fost creat conceptul Grill 2021, gustul savorii autentice, dedicat soluțiilor pentru cele mai delicioase preparate din carne la grătar. Preocuparea pentru plăcerea de a mânca ne-a determinat să analizăm trendurile actuale ale pieței și să identificăm secretul gustului. Notele afumate, usturoiul și paprika sunt cele care cuceresc gustul consumatorilor est-europeni.

De asemenea, imposibilitatea de a călători generează o dorință puternică de a experimenta noi arome, însă, în același timp, gusturile tradiționale oferă sentimentul de confort și normalitate.



Marinadele special create pentru carnea de pui, porc și vită oferă frăgezime și suculență, învăluind preparatele în gustul proaspăt și aromat, al mirodeniilor atent selectate pentru savori inspirate din toate colțurile lumii.

În același timp, marinadele pentru cotlet de miel, berbecuț sau pentru carnea de oaie păstrează profilul de gust, în timp ce oferă o savoare unică, dulceagă, picantă sau chiar cu uşoare note exotice, un deliciu care te poartă în călătoriile de arome.

Soluțiile pentru mititei suculenți și cârnați savuroși relevă deliciul preparatelor cu specific românesc, cu note unice de usturoi și cimbru.

Ingredientele savuroase pentru burgeri oferă un preparat autentic, inspirat din bucătăria americană, fraged, suculent și absolut delicios, cu note de curry, ierburi, piper sau nucșoară. Fiecare soluție pentru grătar poate să fie personalizată în funcție de gustul și nevoile fiecărui client.

Întreaga gamă pentru grătar îndeamnă la explorare și la bucuria de a mânca!



SOLINA



Scanează pentru
catalogul Grill 2021

Blajului Street | No.244C | 517675 | Santimbru | Alba | Romania
Tel: +40 (0)258842299 | office@solina-group.ro | www.solina-group.com



Însă, CellulaREvolution afirmă că a reușit să rezolve o mare parte din această uriașă dificultate. În primul rând, a creat un strat peptidic sintetic, care permite cultivarea celulelor în condiții fără ser.

“Avantajele majore ale acestei acoperiri o reprezintă posibilitatea de a elimina serul scump, controversat și instabil, derivat din animale din procesul de cultivare, ducând la un rezultat de cultură mai stabil și mai previzibil, dar și la reduceri de costuri”, potrivit afirmațiilor reprezentanților companiei.

Al doilea produs este o nouă abordare a modului de cultivare a celulelor, fapt care ar putea reprezenta o schimbare în capacitatea industriei cărnii cultivate de a produce la scară industrială.

Reducerea costurilor și cultivarea în flux continuu

Pornind de la această necesitate suplimentară, firma CellulaREvolution, în fapt, un spin-off de la Universitatea Newcastle, fondat de Groenewegen alături de Martina Miotto și Che Connon, a dezvoltat un proces bazat pe conceptul nou al unui sistem continuu de cultivare a celulelor. Aceasta, spune compania, oferă un randament mai mare, o amprentă mai mică și cerințe de intrare mai mici, decât tehnologiile tradiționale de lot.

Groenewegen a explicat: “Tehnologia noastră, spre deosebire de tehnologiile actuale, permite trecerea de la un sistem de cultivare a celulelor discontinue, la unul continuu. Bioreactoarele continue, spre deosebire de producția discontinuă, au celule în creștere, proliferare

și detașare/recoltare continuă, rezultând un randament mult mai mare în timp, și necesitând în același timp mai puțin spațiu și mai puține intrări de celule noi sau medii de cultură.

Mai mult, într-un spațiu mai mic

Simulările preliminare sugerează că, pe o perioadă de 30 de zile, abordarea CellulaREvolution poate produce de două ori mai mult, numărul de celule dintr-un bioreactor de șase ori mai mic, ca dimensiuni, comparativ cu un sistem discontinuu, deși există unele variații între tipul de sistem discontinuu, celulele utilizate și alte variabile.

De asemenea, sistemul continuu reduce cantitatea de mediu de creștere, care reprezintă una dintre cele mai mari cheltuieli de aprovizionare și producție, în prezent. “Bioreactoarele de lot trebuie să hrănească toate celulele, tot timpul, în timp ce bioreactoarele continue trebuie să hrănească doar câteva celule, la un moment dat.

Astfel, sunt necesare volume mai mici de medii în orice moment”, a explicat fondatorul tehnologiei alimentare. Acest lucru, a continuat Groenewegen, duce la “costuri de producție mai mici pe celulă”, reducând în cele din urmă costurile pentru producerea cărnii cultivate.

Soluția inovatoare

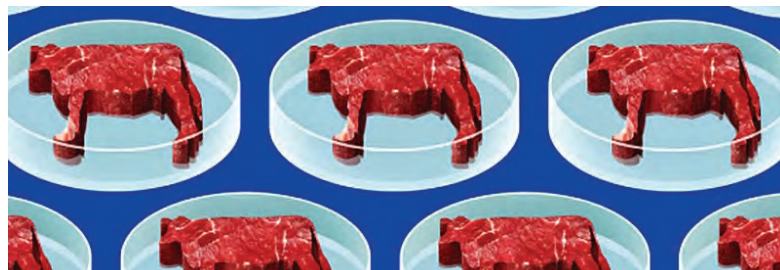
Acum, se speră că se va face un pas foarte mare, mai departe. Asta, pentru că firma CellulaREvolution a obținut o finanțare de un milion de lire sterline de la un set de investitori strategici, inclusiv CPT Capital, Stephan Schmidt, Orange Light Ventures și fonduri

administrare de Northstar Ventures, Fondul de inovare Nord-Est sprijinit de Fondul European de Dezvoltare Regională și nou-lansatul Fond de investiții pentru accelerația nordică. (NASIF).

Alex Buchan, director de investiții la Northstar Ventures, a subliniat că este entuziasmat de potențialul oferit de această “soluție revoluționară, scalabilă”: Cei de la CellulaREvolution dezvoltă o tehnologie care ar putea fi fundamentală pentru economia producției și un adevărat schimbător de jocuri”, a spus el. Cel mai notabil, însă, este angajamentul luat de CPT Capital, un investitor expert în spațiul proteic alternativ. CPT Capital a fost unul dintre investitorii timpurii care au făcut plasamente în companiile producătorilor de carne cultivată, inclusiv către firme precum Memphis Meats, Aleph Farms și Blue Nalu.

“CPT Capital este cu adevărat entuziasmat, pentru că poate sprijini CellulaREvolution în această rundă de finanțare. Munca pe care o desfășoară este de o importanță crucială în stabilirea cărnii cultivate ca o alternativă realistă, viabilă și atractivă, la agricultura și zootehnia clasică, precum și la procesul industrial de acum, pentru a satisface cererea crescândă de alimente din lume”, a spus vehiculul de investiții într-un comunicat.

La rândul său, pentru Groenewegen, runda de investiții de succes a reprezentat un vot de încredere în tehnologia CellulaREvolution. “Investiția este un semn clar că investitorii înțeleg și cred avantajul tehnologic pe care îl vor avea produsele noastre viitoare, față de altele de pe această piață aflată în expansiune rapidă. Acum, suntem pregătiți și echipați pentru a accelera dezvoltarea produselor noastre și pentru a avea un adevărat impact inovator asupra modului în care celulele sunt cultivate”.



Planuri de extindere

Investiția va permite companiei CellulaREvolution să-și accelereze călătoria de afaceri, incluzând în continuare eforturi de dezvoltare și comercializare a produselor. “Noi, ca firmă, suntem capabili să alocăm mai multe resurse pentru dezvoltarea produselor noastre. De exemplu, acum ne putem permite să trecem mai rapid de la prototipul nostru actual, la producția de masă”, a spus Groenewegen.

Ca urmare, CellulaREvolution intenționează să furnizeze companiilor de carne cultivată bioreactoare și camere de creștere continuă. Bioreactoarele reprezintă o investiție de capital pentru majoritatea celorlalte firme, iar Groenewegen se așteaptă ca viitoarele aranjamente comerciale să aibă două componente: achiziții directe și acorduri de întreținere și service. CellulaREvolution explorează, de asemenea, alte căi de afaceri, cum ar fi contractele de închiriere.

Totodată, start-up-ul speră că nu va trece mult, până când va lansa prima vânzare. “În prezent, avem mai multe colaborări în desfășurare cu alte companii de carne cultivată, acolo unde testăm împreună tipurile de linii și tipurile celulare, specifice cu tehnologia noastră. Până în prezent, s-au arătat rezultate pozitive și suntem dornici să mutăm unele dintre aceste colaborări în contracte comerciale de vânzare-cumpărare a tehnologiei”, a menționat Groenewegen.

Suplimentar, să adăugăm și că, pe lângă faptul că oferă tehnologie pentru agricultura celulară, CellulaREvolution a identificat aplicații potențiale în industria medicală și farmaceutică, mai ales atunci când ele se referă la producția de terapii pe bază de celule, produse din sânge sau vectori virali.




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 carni



Meat Systems SRL
 str. Fântânică nr.38 - Metaloglobus, sector 2. 021805 București
 tel.: 021-209.90.66, fax: 021-209.90.65
 e-mal: 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



Aditivi naturali în formulări inovatoare ale produselor lactate

Nora Marin

Produsele lactate din dieta medie sunt la fel de omniprezente ca pâinea feliată. Dar, pe măsură ce atitudinile legate de dietă și sănătate se schimbă, categoria produselor lactate la nivel mondial a cunoscut o tranziție seismică, pe măsură ce consumatorii încearcă să înțeleagă sănătatea lor în urma informațiilor emergente, care sunt atât conflictuale, cât și confuze, în această criză pandemică pe care o traversează întreaga planetă.

Acest lucru îi determină pe cumpărătorii de lactate de astăzi să analizeze mai profund modul în care ingredientele le afectează sănătatea, modul în care aceste produse sunt obținute și prelucrate, precum și impactul pe care l-ar putea avea asupra unui mediu fragil. Dar, companiile de produse lactate cum pot rezista? Această întrebare și-au pus-o experții de la Cargill, care au realizat studiul cu titlul "Remaining relevant in a fragmented dairy market", din care vă prezentăm cele mai importante fragmente, cu relevanță în domeniul alegerii materiilor prime pentru producția de lactate inovatoare.

Oportunități și strategii

Pe măsură ce producătorii abordează problemele, este un pariu sigur că inovația produselor lactate va continua. Având în vedere impactul global al unei pandemii și impactul său fără precedent asupra atitudinilor consumatorilor și a comportamentelor de cumpărături, viitorul alimentelor și al băuturilor în general este acum dificil de prezis; iar, categoria produselor lactate nu face excepție. Totuși, există oportunități pentru dezvoltarea strategică a produselor.

Producătorii de lactate tradiționale sunt foarte interesați pentru a identifica oportunitățile de cerere de nișă, atât pe plan intern, cât și internațional, și pentru a crea noi produse și modele de afaceri care să reflecte spațiul din ce în ce mai fragmentat. De aceea, merită să aruncăm o privire asupra modului în care am ajuns aici.

Modificări în piața lactatelor

Modificările aduse consumului de lactate nu au avut loc peste noapte. Se pare că această schimbare s-a petrecut cu adevărat într-o perioadă lungă de timp, în vreme ce consumul de lactate a scăzut timp de aproximativ două decenii. Și ritmul schimbării ar putea fi accelerat! În 2013, potrivit datelor Organizației Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură, laptele era încă o marfă mondială de top, cu o piață de 328 miliarde de dolari, iar produsele lactate, în general, unul dintre sectoarele cu cea mai rapidă creștere. Astăzi, în timp ce laptele și produsele lactate sunt consumate încă pe scară largă, la nivel global, imaginea este diferită. (Sursa: Euromonitor International, mai 2020-"Evoluția categoriei de produse lactate". Cargill Inc.)

Între 2005 și 2019, în Uniunea Europeană, lactatele au înregistrat o scădere de piață de 1,5%, în timp ce alternativele lactate au crescut cu 6,7%, și se așteaptă creșterea decalajului în acest an. Piața produselor lactate din SUA pare să fie similară. Între 2015 și 2018, produsele lactate cele mai vândute, cum ar fi brânza, laptele și iaurtul, au scăzut toate.

Într-o perioadă similară, între 2015 și 2017, băuturile alternative la lactate, pe bază de plante și nuci, au crescut cu 9%. Și creșterea pentru aceste segmente pe bază de plante a continuat, cu alternativele la lapte pe bază de plante, de exemplu, ajungând la 2 miliarde de dolari în 2019, cu o creștere de 5% și cu alternative la iaurt atingând 283 milioane de dolari, având o creștere de 31,3%.

Ce vor consumatorii de lactate?

Pe măsură ce producătorii de lactate caută să navigheze în acest peisaj în curs de dezvoltare, trebuie să înțeleagă schimbările din gândirea consumatorilor care au determinat creșterea produselor lactate alternative și să își abordeze îngrijorările cu privire la sănătatea anumitor ingrediente lactate, conținutul de zahăr din lactate și aspectele nutriționale, precum și impactul producției sale asupra mediului. Un prim pas este înțelegerea specifică a consumatorilor de lactate.

Conform unor cercetări recente realizate de producătorii de lactate de la McKinsey and Company, cumpărătorii de lactate tind să aibă un interes mai mare decât media pentru sănătate: 35% declară că mănâncă alimente sănătoase, iar 32% spun că citesc etichete nutriționale. Raportul afirmă că primele 3 atribute pentru alimentația sănătoasă sunt "toate naturale", "cu conținut scăzut de zahăr" și "organice".

Aceste atitudini în schimbare au proliferat din mai multe motive. Consumatorii, în general, doresc ca produsele alimentare și băuturile pe care le consumă să fie nu numai bune pentru sănătatea lor, ci și mai bune pentru planetă. Această gândire a evoluat într-o puternică mișcare globală, în care consumatorii adoptă o abordare holistică a ceea ce achiziționează, luând în considerare faptul că tot ceea ce mănâncă are un efect intern și extern important, care poate influența sănătatea și bunăstarea. Această mentalitate se traduce acum printr-o cerere în creștere pentru produse



care conțin ingrediente sănătoase, funcționale și care sunt produse etic și durabil.

Din nou, milenienii

Astfel de perspective câștigă o tracțiune specială în rândul consumatorilor mai tineri, în special ai milenienilor, pe măsură ce împlinesc vârsta și își întemeiază noi gospodării și familii. Milenienii sunt acum cea mai mare generație în Uniunea Europeană și America de Nord și, în calitate de consumatori, au mai multă putere de a cheltui decât orice altă generație. Totodată, milenienii sunt mai sofisticăți, mai exigenți și mai diverși. Sunt împuterniciți de tehnologia digitală și au, de asemenea, preferințe și valori unice în calitate de consumatori.

Potrivit raportului McKinsey, tinerii consumatori tind să aibă atitudini diferite față de mărci, crezând că startup-urile perturbatoare sunt pur

și simplu mai bune și mai inovatoare decât marile companii arhicunoscute. De asemenea, ei cer mai mult de la produse, inclusiv experiențe, făcându-i mai receptivi la noi opțiuni. Milenienii au, de asemenea, un impact asupra experienței de retail. Pe măsură ce sunt atenți la ingredientele care le plac sau nu le plac, ei au condus calea în utilizarea tehnologiei, acum la îndemână, pentru a investiga producția și aprovizionarea, în timp ce fac cumpărături.

Drept urmare, consumatorii care fac parte din alte generații adoptă acum și ei aceste strategii, iar acest lucru a creat o combinație de cumpărături online și tradiționale, în magazin, în care consumatorii compară acum ingredientele produselor, prețurile, substanța mărcii și valoarea nutrițională, pe măsură ce iau decizii de cumpărare.

Alegerea ingredientelor potrivite

Astăzi, consumatorii așteaptă multe de la produsele lactate, inclusiv zahăr mai scăzut, ingrediente compatibile cu eticheta și nutrienții adăugați. În fața tuturor acestor cerințe, este inutil să spunem că această categorie a produselor lactate se confruntă cu unele provocări de formulare. Alegerea ingredientelor potrivite și obținerea lor adecvată este mai importantă ca niciodată. Zahărul, de exemplu, are un rol important în lactate. Acesta contribuie cu dulceață, senzație și textură, deci nu este ușor de înlocuit cu un singur ingredient.

Formulatorii de produse învață că o combinație de ingrediente naturale funcționează cel mai bine pentru a recrea funcționalitatea zahărului. De exemplu, formulatorii combină îndulcitori de înaltă intensitate, cum ar fi stevia (care poate produce un gust amar când este utilizat la niveluri ridicate), cu alte alternative naturale, cum ar fi eritritolul, pentru a echilibra acele note amare. Fibrele din rădăcina de cicoare sunt o altă opțiune excelentă, pentru a adăuga dulceață și funcționalitate produselor lactate. Acest ingredient multifuncțional poate înlocui zahărul înlocuind senzația sa lipicioasă, textura și aroma, în timp ce servește ca agent de mascare sau de volum, precum și ca un mimetic al grăsimilor.

Deoarece fibra din rădăcina de cicoare conține inulină, o fibră prebiotică, acest ingredient îmbunătățește, de asemenea, suportul digestiv al unui produs. Înlocuirea proteinelor lactate cu proteine vegetale este o altă strategie importantă. Proteinele lactate sunt extrem de funcționale, oferind emulsificare, aromă, îngroșare și gelifiere, precum și sinergii cu alte ingrediente. La eliminarea acestor proteine dintr-o formulare, aceasta afectează trei atribute senzoriale: aromă, textură și aspect.

Texturizatorii, cum ar fi amidonul, hidrocoloizii și fibrele, de exemplu, pot oferi funcții importante, cum ar fi legarea apei, emulsificarea, vâs-





cozitatea și stabilitatea la îngheț sau dezgheț. Aditivii pe bază de plante pot oferi fortifiere, structură și textură, dar au nevoie, de asemenea, de aromă curată, pentru proprietăți organoleptice mai bune.

Aditivii complementari

Grăsimea joacă, de asemenea, un rol vital în produsele lactate, astfel încât sursele de aditivi complementari trebuie să îndeplinească cerințele de textură și aromă. Este adesea esențial să selectați o sursă de grăsime care funcționează cel mai bine într-o anumită aplicație. Toate ingredientele alternative trebuie să asigure o solubilitate bună în formulare.

Comparativ cu proteinele lactate, alegerile alternative ale proteinelor variază în funcționalitate. Unele dintre cele mai ideale pentru aplicații lactate includ mazăre, soia, naut, fasole și ovăz. Proteina de mazăre, de exemplu, oferă o sursă de proteină durabilă, de bună calitate, cu o solubilitate ridicată, o aromă curată, o anumită emulsificare și o creștere a simțirii gurii. Năutul și fasolea oferă, de asemenea, proteine de înaltă calitate, cu o emulsificare puternică, o culoare albă bună și o dimensiune mică a particulelor.

Colina din lecitină oferă o multitudine de beneficii de formulare și de sănătate, inclusiv pentru dezvolta-

rea creierului și a sistemului nervos, sprijin pentru funcția cognitivă sănătoasă, sănătatea ficatului și a sistemului cardiovascular, transportul și metabolismul colesterolului, precum și integritatea structurală generală a celulelor din corp.

Soluții naturale

Dincolo de fibra de radacina de ci-coare, care adaugă dulceață și o varietate de funcții de texturare, există acum numeroase soluții de texturare. Amidonul, incluzând opțiuni funcționale și modificate, compatibile cu diverse plante, inclusiv porumb, cartofi și tapioca, asigură

structură, ajutând în același timp cu legarea apei, pentru a reduce sine-reza.

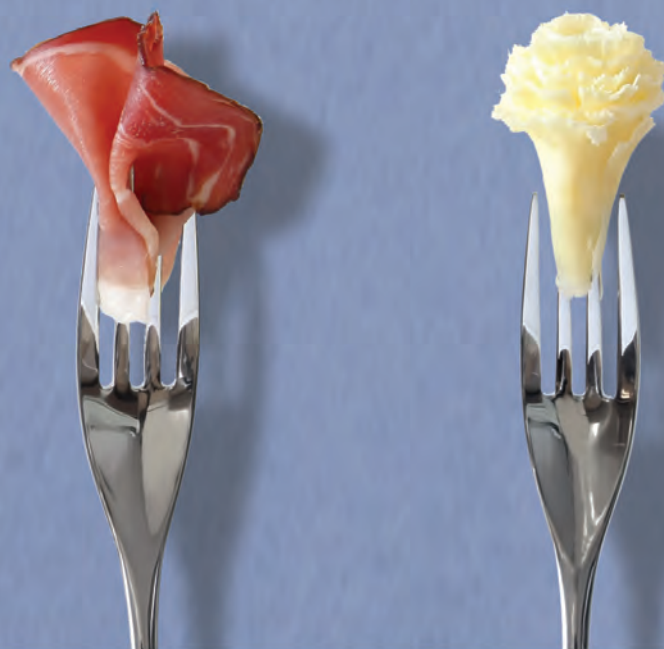
Hidrocoloizii, inclusiv pectina sau caragenina, se texturizează formând geluri, pentru a ajuta la îngroșarea formulelor și pentru a crește senzația de gură cremoasă. Lecitinele sau emulgatorii sunt esențiali pentru a se asigura că nu există nicio separare în aplicațiile lactate. Lecitinele contribuie, de asemenea, la îmbunătățirea cremozității produsului.

Alte grăsimi și uleiuri pe bază de plante oferă și alternative în formulările de produse lactate. Acestea includ ulei de floarea-soarelui, care oferă stabilitate ridicată și valori oleice medii sau ridicate și este disponibil în ingrediente care nu sunt OMG. Uleiul de canola, care este cel mai scăzut în grăsimi saturate și bogat în grăsimi monoinsaturate, și uleiul de cocos, care oferă o stabilitate ridicată și o funcționalitate excelentă, pot fi utilizate ca aditivi naturali în produsele lactate.



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

MODIFICAREA NIVELULUI DE COLESTEROL ÎN PRODUSELE DIN CARNE

Maria Demetriad

Modificările cererii consumatorilor de produse din carne, precum și creșterea concurenței la nivel mondial, mai ales acum, în plină pandemie de Covid 19, provoacă un impuls fără precedent în dezvoltarea sistemelor de fabricație a produselor din carne.



Cerințele consumatorilor, provocări pentru procesatori

Acum, mai mult ca niciodată, consumatorii solicită produse din carne mai sănătoase, cu un conținut scăzut de sare, grăsimi, colesterol, nitriți și calorii, în general, și care să conțină în plus componente bioactive care promovează sănătatea, cum ar fi, de exemplu, carotenoizi, acizi grași nesaturați, steroli și fibre.

Pe de altă parte, consumatorii se așteaptă ca aceste produse din carne noi, cu formulări modificate să fie gustoase, să arate și să miroasă la fel ca omologii lor tradițional formulați și prelucrați. În același timp, concurența obligă industria de prelucrare a cărnii să utilizeze carne din surse de materii prime din ce în ce mai scumpe și să producă produse la costuri mai mici.

Având în vedere aceste schimbări, procesatorii trebuie să facă față noilor sisteme și abordări de prelucrare care apar, pentru a crea produse de calitate la prețuri accesibile, nu

numai în serie mică, ci și în procese continue, la scară largă. Înlocuitorii de grăsime și tehnici de reducere a colesterolului, noi modificatori ai texturii și sisteme alternative antioxidante și antimicrobiene sunt tot atâtea probleme și cerințe din partea consumatorilor, care trebuie acoperite.

Modificări ale profilurilor de grăsimi din produsele din carne

Conform declarațiilor comune ale OMS și FAO, raportul recomandat dintre acizii grași polinesaturați (PUFA), și acizii grași saturați (SFA), din diete, ar trebui să fie între 0,4 și 1,0 în timp ce Raportul PUFA/w-6/w-3, ar trebui să fie între 1 și respectiv 4 (OMS, 2013; Wood și colab., 2013). Din păcate, este o trăsătură caracteristică dietelor occidentale actuale, că acestea nu sunt doar deficitare în w-3 PUFA (în special acizi grași cu lanț lung), dar conțin și cantități excesive de w-6 PUFA, cu un w-6/Ω-3 Raport PUFA este de 15-20, spre deosebi-

ma dată de acizi grași apar în mare parte în uleiurile vegetale. Pe baza datelor actuale, cele două uleiuri alimentare cele mai consumate sunt, de exemplu, uleiul de palmier și soia, cu un consum global de 41 și 38 de milioane de tone pe (Departamentul Agriculturii al SUA, 2019). Acest fapt este direct responsabil pentru dezechilibrele menționate mai sus în raporturile de consum w-6/w-3.

Contrar uleiurilor vegetale, uleiurile de pește și alge sunt una dintre sursele dietetice bogate în PUFA cu lanț lung w-3. În special peștii de apă rece, cum ar fi somonul, heringul, macroul, hamsia și sardinele, sunt surse majore de FA-3 PUFA-uri, cu macroul care conține cea mai mare cantitate, de 2,2 g la 100 g de pește. În ciuda beneficiilor dietetice ale consumului de FA-3 PUFA, uleiurile de pește sunt greu de inclus în alimente. La rândul lor, lipidele nesaturate au o sensibilitate crescută la oxidare, iar produsele generate de oxidarea lipidelor au ca rezultat o dezvoltare rapidă a aromei caracteristice "de pește", a acestor uleiuri.

re de intervalul recomandat de 1-4 (Simopoulos, 2012). Din acest motiv, a fost sugerată o suplimentare dietetică a produselor alimentare cu FA-3 PUFA și, în special, chain-3 PUFA cu lanț lung, cum ar fi acidul eicosapentaenoic (EPA;20:5) și acidul docosahexaenoic (DHA;C22:6).

Cele două clase menționate ul-





AVASTAR

True quality meat

AVA STAR S.R.L

705200 Pașcani-Iași

Str. 1 Mai, nr. 72

tel/fax: +40 232 719 539

Punct de lucru

Abator Liteni, jud. Suceava

tel/fax: +40 230 535 756

office@avastar.ro

Producător și furnizor
carne de vită, porc și oaie



Q-CERT FOOD SAFE
CERTIFIED MS - FSSC 22000
Certificate No. 291020-4



Q-CERT SAFE
CERTIFIED MS - ISO 22000
Certificate No. 031018-6



Q-CERT SAFE
CERTIFIED MS - ISO 9001
Certificate No. 031018-4



Q-CERT SAFE
CERTIFIED MS - ISO 14001
Certificate No. 031018-5



Reducerea degradării cârnaților

Așadar, după includerea în produsele din carne, ne putem aștepta ca această notă aromatică să se răspândească la cârnații cruzii sau prelucați. În mod interesant, propriile studii în curs de desfășurare arată că, atunci când uleiurile sunt incluse într-o emulsie stabilizată de proteine și amestecate cu aluatul de carne, degradarea aromei este mult redusă, mai ales după încălzirea cârnaților. Se pare că acest lucru se datorează prezenței antioxidanților în amestecurile de condimente care fac, de obicei, parte din orice rețetă de cârnați, precum și a conținutului foarte ridicat de proteine din produsele din carne, ceea ce modifică propagarea oxidării lipidelor.

În plus, față de utilizarea unui sistem de livrare, o astfel de emulsie pentru acizii grași w-3, se pot aplica o varietate de operații diferite de prelucrare, cum ar fi deodorizarea sau rafinarea uleiului, și aplicarea chelatorilor și a antioxidanților (Garg, Wood, Singh și Moughan, 2016; JimenezColmenero, 2017). O altă alternativă este utilizarea uleiurilor vegetale care, deși nu sunt bogate în EPA sau DHA, conțin cantități semnificative de acid alfa-linolenic (ALA; C18: 3). Exemple de astfel de uleiuri sunt porumbul, soia, bumbacul, canola, semințele de in, semințele de struguri, nucul și altele (Pelsler, Linssen, Legger și Houben, 2016; Serrano și colab., 2015).

În cele mai multe dintre aceste studii s-au utilizat antioxidanți sintetici, cum ar fi BHT sau BHA, precum și

extracte de plante naturale, pentru a preveni oxidarea rapidă a PUFA (Ciriano și colab., 2010). Necesitatea utilizării extractelor naturale de plante, pentru a menține stabilitatea chimică a lipidelor nesaturate nu este cu siguranță o problemă, deoarece consumatorii acceptă cu ușurință produse care conțin componente "naturale", nesintetice. Cu toate acestea, se exclude utilizarea BHA și BHT, care din păcate sunt antioxidanți mult mai puternici decât majoritatea extractelor naturale cunoscute în prezent. Din acest motiv, continuă căutarea industriei pentru extracte de plante naturale cu un potențial antioxidant ridicat și un impact redus asupra gustului și aromelor.

Diminuarea nivelului de colesterol

Conținutul de colesterol din carne și produse din carne este influențat de o varietate de factori diferiți, cum ar fi tipul de carne, sacrificarea, tranșarea și condițiile de preparare (fierte, tigeaie, fierte etc.). În ciuda acestor variații, concentrația de colesterol variază, în general, între 75 și 95 mg la 100 gr de carne, cu excepția notabilă a măruntaielor, cum ar fi rinichii, inima și ficatul, care au un conținut de colesterol semnificativ mai mare, de 300-375 mg la 100 g de carne (Chizzolini, Zanardi, Dorigoni și Ghidini, 2019). Recomandările pentru doza zilnică afirmă, în general, că aportul de colesterol trebuie limitat la mai puțin de 300 mg pe zi (Chizzolini și colab., 1999; OMS, 2013).

Aici, este important să rețineți că un conținut redus de grăsimi și în-

locuirea acestuia cu carne slabă nu scade neapărat cantitatea de colesterol din produsele din carne. Mai degrabă, pentru a genera produse din carne care conțin mai puțin colesterol, grăsimea și carnea slabă din materia primă trebuie înlocuite cu materiale vegetale precum uleiuri vegetale sau proteine. Acest lucru se datorează faptului că țesutul vegetal este intrinsec mai scăzut în colesterol, decât țesutul animal. O excepție de la regulă poate fi găsită în coapsele de la cal, care au o concentrație semnificativă mai mică de colesterol, decât alte tipuri de carne (Paleari, Moretti, Beretta, Mentasti și Bersani, 2013).

O abordare complet diferită pentru reducerea absorbției colesterolului este prin includerea unei noi componente interesante, care atrage din ce în ce mai mult atenția unei varietăți de cercetători, în produsele din carne, și anume acidul linoleic conjugat (CLA; acid octadiendecadienoic 18:2). CLA este pre-

zent în mod natural în carne și s-a dovedit a fi capabil să scadă acumularea de colesterol în celulele derivate din macrofage RAW264, indus de LDL acetilat, probabil prin îmbunătățirea efluxului de colesterol dependent de receptorul lipidic (Ringseis, Wen, Saal și Eder, 2018).

Sursa principală de CLA este grăsimea de vită și laptele de bovine, care conțin 3-8 mg și respectiv 5,4-7 mg/g de grăsime (Schmid, Collomb, Sieber și Bee, 2016). În mod surprinzător, compusul nu este format de animalul însuși, ci este format din bacterii care convertește acidul linoleic ingerat de animale ca parte a dietei lor. CLA este ulterior absorbit și transferat în țesutul adipos și țesutul mamar. Doi izomeri principali ai acidului linoleic conjugat (CLA), cis-9, trans-11 și trans-10, cis-12, prezintă activități biologice deosebit de pronunțate. Cel mai comun izomer CLA găsit în carnea de vită este cis-9 și trans-11 (Schmid și colab., 2006).

Trebuie concentrații mai mari

Pentru a obține o reducere semnificativă a nivelului de colesterol, totuși, trebuie utilizate concentrații mai mari decât cele prezente în mod natural în carne. Astfel, studiile s-au concentrat pe creșterea concentrației de CLA în carne. De exemplu, conținutul de CLA al cărnii a crescut odată cu suplimentarea hranei pentru animale cu acid linoleic (Dunshea, D'Souza, Pethick, Harper și Warner, 2015; Intarapichet, Maikhunthod și Thungmanee, 2018). În cazul produselor lactate, procesarea pare a fi benefică, deoarece s-a dovedit că gătitul duce la creșterea conținutului de CLA (Herzallah, Humeid și Al Ismail, 2015).





Potențialul L-carnitinei

Datorită potențialului său de acțiune ca un antioxidant, capacitatea sa de a menține calitatea cărnii a fost evaluată de Djenane, Martinez, Sanchez-Escalante, Beltran și Roncales (2003), care au aplicat compusul pe suprafața fripturilor de vită care au fost provocate cu acid ascorbic. În mod dezamăgitor, calitatea fripturii de vită tratată cu L-carnitină nu s-a îmbunătățit semnificativ, în comparație cu cea a unei fripturi de control fără L-carnitină.

În cele din urmă, în cârnații și mezelurile îmbogățite cu steroli vegetali neesterificați, din ulei îmbogățit cu potasiu, calciu și magneziu, au redus concentrația totală serică de colesterol, la subiecții hipercolesterolemici, atunci când aportul de sitosteroli a fost de 2,1 g/zi. Combinația descrisă mai sus de steroli vegetali și minerale a fost luată ca parte a unei diete obișnuite. La doze mai mici de sistosterol nu s-a găsit niciun efect asupra nivelului de colesterol (Tapola, Lyyra, Karvonen, Uusitupa și Sarkkinen, 2014).

(Cf. "Advances in ingredient and processing systems for meat and meat products"-Jochen Weiss, Monika Gibis, Valerie Schuh, Hanna Salminen Dept. of Food Structure and Functionality, Institute of Food Science and Biotechnology, University of Hohenheim, Stuttgart, Germany/2020 American Meat Science Association)

În plus față de funcționalitatea de scădere a colesterolului, CLA a fost asociată cu efecte anticancerogene, antidiabetice și antiaterogene, precum și cu o întărire a sistemului imunitar, metabolismul osos și îmbunătățiri ale compoziției corpului (Schmid și colab., 2006). Studii recente au sugerat că CLA ar putea fi utilizată pentru a reduce greutatea corporală prin îmbunătățirea masei slabe. Acest efect pare să se bazeze pe creșterea consumului de energie al organismului în CLA dietetică, precum și pe creșterea beta-oxidării acizilor grași (Park & Pariza, 2017).

În acest sens, CLA poate fi un ingredient alimentar funcțional major, de care producătorii de alimente vor trebui să profite mai bine în viitor dacă aceleași beneficii pentru sănătate care au fost găsite, în experimente, la șoareci. În urma altor studii efectuate pe șobolani și iepuri, s-a arătat că aceste beneficii pot să apară și la oameni (Arihara, 2006a, b). Dar, indiferent de aceste rezultate promițătoare, vor fi necesare mult mai multe studii pentru a evalua în mod corespunzător impactul CLA asupra sănătății umane.

Factori de risc

Până în prezent, factorii de risc care însoțesc un consum crescut de CLA, în special în ceea ce privește bolile coronariene, ca urmare a expunerii la acești izomeri specifici ai acizilor grași trans, nu au fost încă evaluați în mod corespunzător (Park, 2019). În ciuda acestor incertitudini, au demarat studii care au analizat posibilitatea fortificării cărnii cu CLA.

De exemplu, Juarez și colab. (2019) au adăugat CLA (6-7% din totalul acizilor grași), la cârnați și studiază efectul pe care grătarul l-a avut asupra conținutului de CLA. Au raportat niveluri similare la cârnații gătiți la grătar și la cârnații cruzi.

O altă componentă care a fost studiată după CLA este L-carnitina (3-Hidroxi-4-trimetilamoni-butanoat). Compusul pare a fi, de asemenea, implicat în oxidarea beta a acizilor grași, necesară pentru a produce energie, iar reduceri ale nivelului de colesterol au fost raportate și pentru L-carnitină (Solfrizzi și colab., 2016). Acțiunea acestui compus a fost atribuită faptului că acesta este un substrat pentru enzima carnitin palmitoyltransferase, care joacă un rol cheie în reglarea metabolismului grăsimilor și glu-

cidelor. Mai mult, L-carnitina pare a fi esențială în organism, absorbând calciu pentru a îmbunătăți rezistența scheletului și pentru a forma masa musculară slabă (Arihara, 2006a, b).

Carnitinele s-au dovedit a avea un potențial antioxidant semnificativ, oferind astfel un efect protector împotriva peroxidării lipidice a membranelor fosfolipidice și împotriva stresului oxidativ indus la nivelul celulelor miocardice și endoteliale (Guelcin, 2006). L-carnitina este prezentă la niveluri substanțiale în mușchii scheletici, în special la carnea de vită (3320-1870 mg/kg substanță uscată) și la carnea de porc (135-830 mg/kg substanță uscată) (Knuettel-Gustavsen și Harmeyer, 2007).



MODELELE MICROCHEESE ȘI SCREENCHEESE, PENTRU DEZVOLTAREA ACCELERATĂ A BRÂNZETURILOR

Mircea Demeter

Cheia acceptării brânzeturilor de către consumator este calitatea gustului și a texturii. Tendințele actuale, care duc spre producția de brânzeturi cu un conținut scăzut de grăsimi și săruri, necesită timp și modele de screening eficiente din punct de vedere al costurilor, pentru a menține o calitate optimă.



Astfel de modele de examinare a brânzeturilor sunt disponibile în cercetarea alimentară NIZO, pentru a înțelege, îmbunătăți și adapta mai multe aspecte ale fabricării și maturării brânzeturilor. De la aceste premize a pornit studiul cu titlul "Innovations in cheese Efficient and versatile model systems", realizat de Dr. Wim Engels, Dr. Lucie Hazelwood, Dr. Eva-Maria D, sterh[^]ft, de la Divisions of Flavour & Texture and Health-NIZO food research, Ede, The Netherlands, și pe care vi-l prezentăm în ediția de față a revistei Meat.Milk.

Cererea de brânzeturi de calitate a crescut

În ultimii ani, a crescut cererea de îmbunătățire, diversificare și adaptare a calității brânzeturilor. Conștientizarea consumatorului cu privire la alegerile alimentare sănătoase a declanșat o tendință către brânzeturi cu un conținut scăzut de grăsimi și niveluri de săruri scăzute. Pentru producători, implementarea unor metode îmbunătățite pentru fabricarea de produse de înaltă calitate, cu conținut scăzut de grăsimi și săruri, dar și, de exemplu, accelerarea maturării, sunt aspecte importante.

Aceste evoluții se referă la o varietate de aspecte ale fabricării brânzeturilor, în special la cele care se concentrează pe îmbunătățirea aromei și texturii brânzei, dar și pe asigurarea conservării optime a produsului fermentat. Aspectele includ selecția culturii, optimizarea procesării și maturării și utilizarea de ingrediente noi. Cheia acceptabilității consumatorului și, astfel, succesul soiurilor de brânză cu un conținut scăzut de sare și cu un conținut scăzut de grăsimi, totuși, sunt calitatea aromei.

Pentru optimizarea calității brânzeturilor, este esențială cunoașterea detaliată a atributelor aromelor, precum și înțelegerea fiziologiei culturilor inițiale și a (bio) chimiei formării compușilor aromatici. Îmbunătățirea eficientă și țintită a aromei și a texturii necesită, pe lângă cercetarea de bază, o examinare sistematică extinsă a culturilor și a condițiilor de procesare în timpul brânzării reale. Acesta este, în general, un proces lung și costisitor. Pentru a reduce costurile de screening și pentru a permite producerea și testarea multor variabile, în paralel, au fost dezvoltate modele, pentru a reduce procesul de fabricație a brânzeturilor.

Noi modele de screening

Sistemele de screening au fost utilizate de o lungă perioadă de timp, însă nu au fost disponibile în acest scop. Ca urmare, cercetarea alimentară NIZO a dezvoltat modelele MicroCheese și ScreenCheese, disponibile pentru adaptarea formării aromelor și texturii. Aceste modele oferă posibilități extraordinare de a studia multe aspecte ale producției de brânză, efectuând screeningul seturilor de culturi microbiene pentru capacitățile fermentative dorite, screeningul culturilor mutante bacteriene, variația condițiilor de procesare și evaluarea aspectelor legate de sănătate sau siguranță.

Pe brânzeturile model, se pot aplica metode rapide de analiză enzimatică, microbiană, compozițională, la fel și pentru ScreenCheese. Modelele reale de screening al brânzeturilor oferă noi posibilități de a studia multe aspecte ale producției de brânză și a formării aromelor pe culturi și combinații de culturi în condiții de procesare variate. Un astfel de screening, nu numai că accelerează dezvoltarea produsului, dar permite și o abordare mai sistematică, pentru a înțelege mai bine procesul complex de fabricare și maturare a brânzeturilor.

Modele de analiză la diferite scări

Modelul MicroCheese NIZO a dezvoltat un protocol pentru fabricarea brânzei prin utilizarea unei microplăci standard cu 96 de tije, ca o serie de cuve de brânză. În acest sistem, se pot fabrica până la 600 de brânzeturi individuale pe zi. Fiecare "cuvă" poate conține 1,7 ml de lapte și poate fi tratată separat, cu substrat, ingrediente sau cul-



turi care produc brânzeturi de 170 mg. În acest scop, au fost dezvoltate protocoale pentru producția de brânzeturi miniaturizate Gouda, Cheddar și brânzeturi elvețiene, iar brânzeturile rezultate seamănă foarte mult cu brânza produsă în mod convențional, în ceea ce privește profilurile de acidifiere, conținutul de umiditate și sare, proteoliza, profilurile de aromă și micro-structura.

Platforma MicroCheese poate fi utilizată pentru screeningul rapid al culturilor, adjuvanților sau chiar al enzimelor din mediul de brânză. Toate analizele necesare pot fi efectuate, cum ar fi numărarea de celule viabile, profiluri de aromă, activități enzimatică, microstructură și compoziție. MicroCheese este, de asemenea, potrivit pentru studii de siguranță, pentru a monitoriza supraviețuirea agenților patogeni sau a organismelor de deteriorare din brânzeturi. De exemplu, reducerea sării în brânză duce inevitabil la probleme de siguranță care trebuie luate în considerare în noile strategii pentru conservarea brânzeturilor. MicroCheese este un model adecvat pentru a evalua supraviețuirea și posibila creștere a deteriorării și/sau a microorganismelor patogene în diferite condiții de prelucrare sau în prezența conservanților.

Procesul de fabricație

Ulterior, a fost dezvoltat un aparat automat, personalizat. Tăierea cașului se realizează prin mișcarea controlată de computer, a unui dispozitiv de agitare, prin caș. Centrifugarea microplăcilor este un element cheie pentru efectuarea spălării și presării eșantioanelor de brânză.



După finalizarea acidificării, se adaugă o soluție de saramură în fiecare godeu, ceea ce duce la procentul dorit de sare din brânză. Pentru coacere, plăcile sunt sigilate într-o atmosferă de azot și plasate la temperatura dorită timp de până la 3 luni, înainte de analize suplimentare.

Testarea culturilor adjuvante pentru noi profiluri aromatice

Pentru a investiga potențialul de screening al culturii inițiale oferit de modelul MicroCheese, s-a evaluat impactul adăugării unor culturi inițiale adjuvante selectate în MicroCheese de tip Gouda. În acest scop, trei tulpini au fost aplicate ca și culturi adjuvante în MicroCheeses de tip Gouda. Se știe că tulpina B1157 exprimă niveluri ridicate ale enzimei alfa-cetoacid decarboxilazei (BcKAD), despre care se știe că este implicată în formarea anumitor aldehide importante pentru aromă în brânză, cum ar fi 3-metilbutanal.

În plus, au fost fabricate eșantioane conținând cultura adjuvantă B2083, un derivat B1157, în care gena pentru BcKAD a fost inactivată și o tulpină NZ9000+, în care BcKAD este exprimat la un nivel ridicat. După 41 de zile de maturare a brânzeturilor, eșantioanele produse cu tulpini B1157 și, respectiv, culturile NZ9000+, conțineau de 7,6 și 5,3 ori niveluri crescute de 3-metilbutanal, comparativ cu eșantioanele de control, în timp ce tulpina B2083 produce niveluri scăzute.

Aceste descoperiri demonstrează că modelul MicroCheese permite predicția exactă a impactului profilului aromelor al modulației unei singure enzime în cultura de start (adjuvant). Avantajul modelului MicroCheese, în comparație cu screeningul culturii lichide, este valoarea predictivă crescută.

Evaluarea riscului și a siguranței, la reducerea sării

În contextul unui proiect finanțat de UE, intitulat DREAM, modelul MicroCheese a fost dezvoltat în continuare, pentru a genera un model reprezentativ pentru monitorizarea creșterii bacteriilor de deteriorare în timpul maturării brânzei. În cadrul proiectului, laptele pentru brânză a fost în mod deliberat contaminat cu *Clostridium tyrobutyricum*, o bacterie de deteriorare relevantă pentru brânză și o potențială amenințare, când este vorba de sare din brânză este redusă. *C. tyrobutyricum* provoacă formarea excesivă de gaze (efectul de suflare târzie) și defecte de aromă în brânză.

Creșterea *C. tyrobutyricum* a fost monitorizată în timpul maturării brânzeturilor cu un conținut diferit de sare, prin PCR cantitativă (qPCR), a unei secvențe ADN unice din microorganism. Rezultatele obținute au confirmat că reducerea sării poate duce la o creștere mai mare a *C. tyrobutyricum*. Nivelurile crescute de acid butiric în diferitele eșantioane cu sare scăzută au fost în acord cu creșterea *C. tyrobutyricum*. Modelul MicroCheese este astfel un instrument adecvat pentru evaluarea riscurilor la reducerea sării.

Modelul ScreenCheese

Un al doilea sistem de model de brânză la scară mică, versatil și eficient, dezvoltat și aplicat cu succes de cercetarea alimentară NIZO, este ScreenCheese. ScreenCheese permite testarea a până la 30 de variabile pe zi, în situația în care, o fabrică pilot normală de brânză poate manipula doar 4-5 cuve. Sistemul de screening este perfect potrivit pentru a evalua efectul diferitelor startere, culturi adjuvante, tulpini

microbiene, enzime, alte ingrediente și, de asemenea, influența parametrilor compoziționali, de exemplu, conținutul diferit de sare sau grăsimi, în primul rând pe aromă de brânză și pe textură.

Per variantă, se produc câteva brânzeturi mici de cca. 300 gr., până la 1 kg. Această dimensiune permite evaluarea prin gradarea senzorială, precum și analiza instrumentală, cum ar fi formarea compușilor aromatici și a proprietăților texturale în cursul perioadei de maturare.

Procesul de producție

Practic, protocolul ScreenCheese constă în producerea unui lot mare de caș (de exemplu, din 200 L de lapte de brânză), și împărțirea acestui caș în porțiuni de 2-3 kg. Ingredientele și/sau culturile care urmează să fie testate sunt amestecate în cașul predrenat și, ulterior, se realizează turnarea, presarea, saramurarea (alternativ uscarea) și maturarea foliei în condiții adecvate. Sunt disponibile protocoale pentru brânzeturile de tip Gouda, Cheddar și brânzeturi elvețiene. Conținutul de grăsime și sare poate fi adaptat după cum doriți.

Performanța ScreenCheese

Brânzeturile mici produse seamănă cu omologii lor pe scară largă din toate punctele de vedere: culturile inițiale cresc până la numerele tipice, compoziție, textură, iar profilurile aromatice caracteristice se dezvoltă în perioade de maturare comparabile, până la 16 săptămâni. Un test ScreenCheese produs cu o cultură adjuvantă termofilă (LH-B01), a fost clar distinsă de ScreenCheese de control, de un panel intern, datorită profilului său de aromă care a fost caracterizat de o aromă de mai mare intensitate, mai multă dulceață și absența oricărei tente de gust amar.

Protocoalele de fabricare a brânzeturilor bine standardizate și adaptate specific garantează o reproductibilitate excelentă și variații scăzute ale conținutului de umiditate, comparabile cu producția industrială de brânză. Traductibilitatea superioară a ScreenCheese la brânzeturi la scară largă a fost dovedită în multe proiecte, destinate producătorilor de brânzeturi și ingrediente. Noi posibilități de a

studia multe aspecte ale proceselor de fabricare și maturare a brânzeturilor cu modele de screening eficiente și versatile sunt acum disponibile.

Procesele implicate în formarea aromei și texturii în brânză, în timpul maturării brânzeturilor, sunt complexe, dar cuprind în esență o serie de procese (bio) chimice, în care culturile inițiale furnizează enzimele. Biodiversitatea naturală care există în microorganismele inițiale, de exemplu, *Lactococcus lactis*, oferă posibilități de succes, atunci când este explorată și aplicată în practică. Sunt disponibile acum diferite sisteme reale de brânză pentru screeningul dirijat al organismelor producătoare de aromă (starter), care permit selecția cu succes a tulpinilor.

Proiectarea rațională a producției

Aceste instrumente vor face posibilă proiectarea rațională a culturilor industriale îmbunătățite și personalizate, pentru brânzeturi cu proprietăți atractive de aromă și textură. Utilizarea lor secvențială, combinată în cele din urmă cu evaluarea la scară pilot, creează o metodologie unică pentru selecția culturilor.

De asemenea, posibilitățile de prevenire sau control al creșterii microorganismelor nedorite din brânză pot fi evaluate mult mai eficient utilizând modele de screening pentru brânză. În cele din urmă, aceasta înseamnă accelerarea dezvoltării produsului și reducerea costurilor.



BLOEDWORST, sângeretele belgian



Mircea Demeter

În Belgia și Țările de Jos, bloedworst sau beuling, mai bine spus, sângeretele belgian, face deliciul meselor frugalese și, în general, se vinde în felii de câte 10 centimetri. Dar, acest tip de cârnați e folosit în această parte a Europei în rețete dintre cele mai surprinzătoare.



Fără mere nu se poate!

Făcut din carne de porc după cele mai bune rețete de cârnați cu sânge, bloedworst se prăjește în tigaie. Uneori, merele sunt fierte alături sau deasupra bucăților de cârnați și se mănâncă și cu sos de mere, zahăr brun, sirop sau varză roșie. Ca o tăietură rece, feliile subțiri sunt consumate ca un topping de sandwich.

Traipenul din Luxemburg, adică, varianta din micul ducat, include varză verde și se servește în tigaie, prăjit cu sos de mere. Cunoscut încă din Evul Mediu, este consumat în continuare la micul dejun, copt cu mere și acoperit cu sirop de mere, în timpul carnavalului din provincia olandeză Limburg.

Imnul Legiunii Străine

În Franța și Valonia (sudul Belgiei), în varianta sa Boudinul negru, este preparată în mod tradițional din carne de porc (uneori, rață și vânat), iar cârnații se vând afumați și uscați, sau incluși în pateuri și terine, împreună cu salate pregătite. De obicei se numește "boudin noir" și se face adesea cu smântână, cu mere sau ceapă, ca umplutură.

Se servește, în general, fie cu mere fierte sau cu piure de cartofi, fie cu ambele și este apreciat prin combinarea, fie a merelor, fie a piureului de cartofi cu fiecare mușcătură de boudin, care a fost încălzită ușor și rumenită în unt. De asemenea, în Franța există numeroase Boudins Noirs regionali, cum ar fi marele Boudin du Bearn, cu bucăți de carne de porc consumate de obicei reci.

Frăția Cavalerilor pentru Degustarea Cârnaților, din Mortagne-au-Perche, din sudul Normandiei, organizează anual un concurs de specialități internaționale de mezeluri. Boudin este considerat elementul de bază emblematic al Legiunii străine franceze și dă până și numele imnului Legiunii.

Simbolul unui carnaval

Mulți romano-catolici sărbătoresc Mardi Gras, adică, Lăsata secului. Ultima zi a carnavalului (adică, literalmente, Carne Vale, "adio de la carne", în italiană), cuprinde ritualuri care implică sângeretele. De exemplu, în Spania, locuitorii ei sărbătoresc carnavalul cu "judias con morcilla" (morcilla este o variantă a cârnaților cu sânge), urmată de înmormântarea sardiniei, care este și ea inclusă în obiceiurile de sărbătoare.

La fel, în Belgia și Olanda, Bloodsausage este un simbol pentru Carnaval, ajuns astfel, cel mai probabil, în urma invaziei Spaniei din timpul războiului de optzeci de ani.

François Rabelais, în Franța, menționează în "A patra carte", scrisă în 1552, figuri carnevalesci, numite budinci de sânge (Saulcisons sons montigÈnes, Boudins sylvatiques) ca o farsă reprezentând protestanții elvețieni și germani.

Alte soiuri de cârnați cu sânge includ blodpolske (Norvegia și Danemarca), tongenworst (cu limbi de porci adăugate) (Olanda), mazzit (Malta), krvavica (Balcani), krovianka (Rusia și Ucraina) și vedarai (Lituania).

„Motivația creării brandului Fomică? a fost: un produs pe care să îl dăm copiilor noștri”

O alimentație corectă și echilibrată, bazată pe produse calitative, proaspete și de încredere reprezintă obiectivul a tot mai mulți consumatori din România. Astfel, brandul „Fomică?” de preparate și semipreparate 100% natural condimentate susține dorința românilor de a mânca sănătos, punând la dispoziția acestora produse garantat românești, făcute doar din ingrediente naturale.



- carne 100% românească
- carne sigură pentru consum
- divers la raft
- pentru diferite situații de consum
- rapid la gătire
- bun pentru copii

- carne 100% românească
- rapid de pregătit
- ușor de depozitat
- delicios ca acasă
- divers în meniu
- ușor de inclus în diferite rețete

Când a fost lansat Fomică – brandul de preparate și semipreparate doar din carne de pasăre și 100% condimente naturale – Grupul de firme Safir a avut la bază cercetări de piață și analize ale comportamentului de cumpărare și consum. Iar când consumatorii știu că există pe piață un produs care corespunde nevoilor lor, începe maratonul căutărilor și cumpărăturilor.

Așadar, pentru industria Retail, Fomică? are atributul de a atrage o piață destul de largă la raft, datorită multitudinilor beneficii căutate: pui crescuți riguros, la cele mai înalte standarde, ușurința de depozitare, rapiditate în preparare și, cel mai important, același gust bun ca mâncarea părinților sau a bunicilor. Fomică? deține un portofoliu vast de carne de pasăre gata condimentată sau gata preparată, iar cum sezonul grătarelor bate deja la ușă, produsele reprezintă o alegere isteată.

Și bunele colaborări cu industria HoReCa de-a lungul timpului au făcut ca Safir să aducă în meniurile restaurantelor sau firmelor de catering preparate și semipreparate marca Fomică? Printre beneficiile căutate de această industrie au fost și sunt rapiditatea de gătire, produsele Fomică? fiind gata curățate și aseasonate cu ingrediente și condimente clasice, pentru un gust ca acasă.

Toate produsele din gama Fomică? sunt din carne proaspătă refrigerată, provenită din fermele și abatorul propriu Safir, iar condimente naturale sunt măcinate în Fabrica de preparate din curtea Grupului.

Rețetele care stau la baza preparatelor și semipreparatelor Fomică? sunt create de un bucătar român și sunt mereu monitorizate pentru a realiza aceeași constanță a produsului finit.

„Motivația creării brandului Fomică? a fost: facem un produs pe care să îl dăm copiilor noștri. Toate produsele noastre sunt făcute după motto-ul acesta – ce mănâncă copiii noștri trebuie să producem, nu producem altceva”. George Safir – Director Executiv

Activezi în industria HoReCa sau Retail și vrei să-ți mulțumești oricând consumatorii? Vezi aici mai multe detalii despre preparatele și semipreparatele din carne de pasăre marca Fomică?: safir.ro/ro/fomică



Preparate și semipreparate doar din carne de pui și condimente 100% naturale.

Garantat!

ȘAPTE BRÂNZETURI DANEZE PE CARE AR TREBUI SĂ LE CUNOAȘTEȚI

Maria Demetriad

Tradițiile daneze de fabricare a brânzeturilor se întind din epoca vikingă, iar pământul fertil al țării și climatul temperat îl fac un producător de lactate ideal. Producția de brânză daneză a înflorit în secolul al XX-lea odată cu apariția industrializării și a tehnologiei, iar Danemarca a devenit cunoscută pentru o serie de brânzeturi precum havarti, fontina și Dana Blu. Sunt însă și alte brânzeturi, fabricate după rețete tradiționale, pe care ar trebui să le cunoașteți. Iată șapte dintre ele.

Esrom

Această brânză în stil trapist a fost creată în secolul al XII-lea de călugării din micul sat Esrom, din Nord. Este unul dintre cele patru brânzeturi daneze care au statutul de indicație geografică protejată (IGP), ceea ce înseamnă că poate fi fabricat numai în Danemarca, la standarde specifice daneze. Esrom este fabricat din lapte de vacă pasteurizat și are o pastă semi-moale și suplă, plină de mici orificii și o coajă spălată. O aromă înțepătoare contrazice o aromă bogată în unt, fructată, care devine mai condimentată odată cu maturarea.

Danbo

Danbo este cea mai produsă și consumată brânză din Danemarca și are, de asemenea, statutul de IGP. Este o brânză de culoare galben-deschis, semi-moale, fabricată din lapte de vacă pasteurizat, cu o coajă maturată. Având o vârstă cuprinsă între 12 și 52 de săptămâni, aroma sa variază de la ușor acidă, cu note de unt și nuci, până la plină și puternică, atunci când este extramaturată. La fel ca multe brânzeturi daneze, este disponibilă și cu semințe de chimen, caz în care este cunoscut sub numele de brânză King Christian

Când vă gândiți la mâncarea daneză, heringul murat și aquavitul pot să vă treacă în minte, dar nu treceți cu vederea brânza. Dieta daneză este bogată în lactate, iar brânza este considerată un aliment de bază.



Tilsit Havarti

Tilsit Havarti nu trebuie confundată cu Havarti sau Cream Havarti, care se găsesc în supermarket. Această brânză împărtășește o tradiție de fabricare a brânzeturilor cu germanul Tilsit, care își are originea în Prusia de Est, unde coloniștii olandezi încercau să recreeze iubita lor Gouda. Procesul s-a defectat, iar brânza s-a infectat cu mucegaiuri și bacterii, prin urmare a fost creat Tilsit. Tilsit Havarti, cunoscut și sub numele de Danish Tilsit, este fabricat din lapte de vacă pasteurizat. Este ușor mai blând decât omologul său german, în timp ce are o aromă mai intensă decât cea daneză, Havarti.

Bla Kornblomst

Tradusă literal ca "Floarea albastră de porumb", această brânză din lapte de vacă organică este delicioasă, bogată și catifelată, cu o pastă care se topește în gură. După cum sugerează și numele, aroma și aroma sa evocă smântână dulce, porumbul cu unt și fânul proaspăt.

Mycella

Această brânză venată în albastru-verde este fabricată din lapte de vacă pasteurizat pe mica insulă daneză Bornholm, din Marea Baltică. Brânza semi-moale este adesea comparată cu Gorgonzola și are o aromă dulce și sărată distinctă, cu note sărate, afumate, și de cireșe.

Thybo

De culoarea paielor, cu cristale arome și note de strugure, Thybo este o brânză medievală, produsă în nord-vestul regiunii Thy, din lutlanda, Danemarca. Thybo este o brânză fermă, produsă prin metoda tradițională de frământare a sării, în caș manual. Textura brânzei este fermă și netedă, cu cristalizare aleatorie. Brânza este maturată timp de 10 luni și are un gust profund, de nucă dulce.

Vesterhavsost

Vesterhavsost (Brânza de la Marea Nordului) este o brânză semidură, făcută din lapte de vacă, pasteurizat. Vesterhavsost este similară cu Gouda, cu o pastă netedă și ușor dulce, cu note de nuci. Brânze se

maturează într-o instalație ventilată de aerul mării timp de cel puțin 30 de săptămâni. Fyrmester este o versiune extra-maturată, îmbătrânită timp de cel puțin 52 de săptămâni, permițându-i să dezvolte cristale, oferind o brânză tare, cu un gust mai concentrat și note dulci de lapte.



Covid 19, mirosul, gustul și câteva lecții pentru industria alimentară

Mircea Demeter

După ceva mai mult de un an de la începutul pandemiei în Europa, mulți dintre cei infectați care au raportat că și-au pierdut simțul mirosului și, prin urmare, gustul, chiar și fără a prezenta alte simptome, încă nu și-au recuperat aceste simțuri. Ce implicații ar putea aduce acest lucru inovația industriei alimentare?



Gustul, mirosul și pofta de a mânca

De ce COVID-19 poate avea un impact unic și brusc asupra simțului mirosului unei persoane și, prin urmare, gustul nu este încă pe deplin înțeles. Nu toată lumea se confruntă cu pierderea mirosului și a gustului ca simptom. În unele cazuri în care o fac, s-ar putea să nu dureze foarte mult. Alții nu sunt atât de norocoși. Aplicația pentru simptome ZOE COVID raportează că, până la una din 20 de persoane care au avut COVID, suferă simptome de mai bine de opt săptămâni de lipsa mirosului și a gustului.

Carl Philpott, profesor de rinologie și olfactologie la Universitatea din East Anglia, și acela care a înființat organizația caritabilă de conștientizare Fifth Sense, raportează, citat de FoodProcessing, că aproximativ 60% dintre cei cu COVID suferă tulburări ale mirosului și gustului. Dintre acești 60%, aproximativ 10% au probleme persistente peste patru săptămâni.

“Există multe lucruri pe care nu le cunoaștem”, a adăugat dr. Duika Burges Watson, care conduce Biroul de cercetare a Alimentației alterate de la Universitatea Newcastle, care oferă soluții alimentare persoanelor cu pierdere a mirosului.

“Ceea ce știm, este că mirosul și pierderea gustului sunt simptome foarte frecvente ale COVID. Pe baza estimărilor conservatoare, câteva milioane de oameni au fost afectați de lipsa mirosului și pierderea gustului, dar majoritatea se vor recupera în câteva săptămâni”.

Anosmia, hiposmia și parosmia

La rândul său, Burges Watson este consilier academic pentru AbScent, o organizație caritabilă care oferă și sprijin celor care și-au pierdut simțul mirosului și gustul. În luna martie a anului trecut, pagina grupului Facebook de pe AbScent avea aproximativ 1.000 de membri. Acum are peste 20.000.

Din păcate, deficiențele cauzate de COVID pot veni în două moduri. Unii raportează o pierdere a mirosului și a gustului, numită anosmie. Alții experimentează parosmie, când mirosul anumitor lucruri sau uneori totul, este diferit și, de obicei, neplăcut.

“Inițial aveți tendința de a descoperi că majoritatea oamenilor vor experimenta anosmie sau o pierdere completă a mirosului. S-ar putea să își revină. Sau poate fi diminuate sub formă de hiposmie, un simț al mirosului ușor redus. Dar, apoi, totul se poate transforma în pa-

rosmie. Avem cazuri de persoane din grupul Facegroup care au avut parosmie din martie și deficiența încă funcționează”, a explicat Burges Watson, care opinează: “Parosmia face ca totul să aibă un gust revoltător”.

Ce gusturi și arome ies în evidență?

Pornind de la aceste constatări, Burges Watson a identificat anumite “alimente declanșatoare”, în rândul persoanelor care suferă de parosmie, și care devin distorsionate și neplăcute. Acestea sunt asociate în mod normal cu mirosuri și arome bogate, cum ar fi cafea, ceapă, usturoi, orice aliment prăjit, ciocolată, ardei, citrice și mere.

“Interesant este faptul că oamenii descriu o mulțime de alimente mirosind și având precum fecalele, dar, de multe, ori vor descoperi că fecalele nu miroase rău! Deci, categoriile despre ceea ce credem că este OK și ce nu este OK se amestecă, alimentele fiind acceptabile chiar dacă mâncarea miroase a caca”. Însă, carnea tinde să devină intolerabilă, iar cei care suferă de parosmie vor deveni deseori vegetarieni. Alimentele care tind să fie “sigure” tind să fie mai simple, cum ar fi lactatele și brânza.





Anosmia aduce provocări diferite

Persoanele care suferă de anosmie, tind să se plângă că alimentele pur și simplu nu au prea mult gust și că mâncarea devine o experiență neplăcută, plictisitoare, lipsită de plăcere. De multe ori, pot experimenta doar gusturi foarte sărate sau dulci, ceea ce poate duce la un impact asupra sănătății și nutriției. "Unii oameni ajung să mănânce mai mult și se îngrașă mult, pentru că este aproape ca și cum ar fi urmărit aroma și senzația pe care au obținut-o", a spus Burges Watson. Alții, ajung să mănânce mult mai puțin, aproape dezvoltând tulburări alimentare, datorită experienței insipide pe care devine alimentația.

Există dovezi că parosmia afectează tinerii și lucrătorii din domeniul sănătății, potrivit Burges Watson, deși nu disproporționat. Alte fațete unice pentru COVID continuă să apară. Reading University a identificat recent un blocaj de miros sau perseverență, în cazurile de COVID în care un miros se blochează în nasul unei persoane pentru restul zilei. Există, de asemenea, dovezi că COVID ar putea afecta aportul trigemenului, afectând nu doar mirosul și gustul, ci și capacitatea unei persoane de a experimenta arderea chiliului sau zingerea ghimbirului.

Sensul "subevaluat"

Mulți sunt capabili să elimine mirosul și pierderea gustului, în cazurile mai puțin severe și de scurtă durată. Dar poate avea un impact profund asupra experienței alimentare a unei persoane și a plăcerii acesteia în general, a adăugat colegul lui Burges Watson de la Universi-

tatea Northumbria, profesorul Vincent Deary:

"Odată ce relația ta cu mâncarea este întreruptă, o sursă majoră de plăcere și bucurie zilnică iese din viața ta și are un impact major asupra dispoziției, sociabilității și capacității lor de a participa la evenimente. Pentru mulți, o întreagă dimensiune a lumii a dispărut brusc. Unii oameni o descriu ca un sentiment de irealitate, de deconectare, de a nu fi de fapt în lume. Poate fi o senzație singuratică, izolantă și uneori înfricoșătoare".

Charles Spence este un academician Oxford și expert mondial în percepție multisenzorială "lon". Ultima sa carte Sensehacking explorează modurile remarcabile prin care ne putem folosi simțurile pentru a duce vieții mai bogate. El este de acord că mirosul și gustul sunt simțuri subevaluate, care atunci când sunt pierdute pot avea

adesea un impact profund asupra unei persoane. "În primele zile ale pandemiei, au existat rapoarte despre pacienți care s-au plâns de pierderea gustului în alimente și nu au fost luate în serios", a spus el. "Dar, acesta pare a fi unul dintre cele mai frecvente simptome ale COVID. M-a surprins că a durat atât de mult până când a devenit un simptom recunoscut. Imaginați-vă că oamenii își pierd văzul sau auzul; am fi acceptat asta mult mai devreme. Este ironic", adaugă el, "deoarece statisticile sinuciderilor sugerează de fapt că cei care își pierd simțul mirosului sunt mai răi decât cei care își pierd vederea".

Există vreo implicație în acest sens pentru industria alimentară?

Ce oportunități, dacă există, ar putea avea industria alimentară din toate acestea? Probabil că depinde mult de cât de mare și de durată se dovedește problema impactului COVID asupra mirosului și gustului. Mirosul și gustul tind să revină la normal în rândul celor care l-au experimentat, ca simptom al COVID. Dar, din nou, este prea devreme pentru a spune cu siguranță. Potrivit lui Carl Philpott, de la Fifth Sense, istoria naturală a tuturor virusurilor cu disfuncție a mirosului sugerează că unul din trei se va îmbunătăți peste trei ani.

Cu toate acestea, pandemia a aruncat o lumină nouă asupra problemelor cu care se confruntă toți acei consumatori a căror experiență a alimentelor este diminuată de lipsa mirosului. AbScent estimează că aproximativ 5% dintre persoanele

din Marea Britanie sunt afectate de pierderea mirosului, adică, aproximativ 3,25 milioane de persoane, cu încă 15% afectate de un simț al mirosului redus (hiposmie). O anumită pierdere a gustului și a mirosului este, de asemenea, naturală, la persoanele în vârstă, mai ales după vârsta de 60 de ani, iar îmbătrânirea populației este o populație demografică în creștere.

Burges Watson crede că pandemia a expus și lipsa cunoștințelor senzoriale în rândul profesioniștilor din domeniul sănătății. Prin urmare, există o oportunitate pentru industria alimentară de a lucra cu profesioniștii din domeniul sănătății, pentru a oferi experiențe gustative mai satisfăcătoare acestor oameni, crede ea: "Sperăm să punem problema alimentației modificate laolaltă cu experiența senzorială modificată de la COVID și toate celelalte zone, mult mai ferm pe hartă", a spus ea.

"Cred că există un rol foarte important pentru oamenii care lucrează cu aromele, pentru a ne ajuta să dezvoltăm alimente care vor fi tolerabile de cei care suferă de COVID. Unii care suferă de parosmie, de exemplu, consideră că scorțișoara și vanilia pot masca aromele. Dar încă nu suntem pe deplin siguri de ceea ce funcționează și toată lumea pare să fie ușor confuză".

Nimic nu stimulează textura

Nathaniel Davis, conferențiar specializat în arome și parfumuri, cu sediul la Universitatea Coasta de Azur, în capitala mondială a par-



fumurilor, Grasse, consideră că industria are posibilitatea de a dezvolta noi gusturi și, în special, texturi care pot permite persoanelor care suferă de miros și pierderea gustului o experiență alimentară mai satisfăcătoare și mai hrănitore.

“Ceea ce ar dori toți consumatorii cu această anosmie este o cantitate bună de alimente cu o aromă persistentă plăcută”, a spus el. “Deoarece, acest lucru nu poate fi perceput de ei, textura este importantă. Însă, nimic nu stimulează textura. O textură mai fermă poate ajuta la prelungirea senzației, a timpului de masticție și la extinderea gustului”.

“Și alimentele crocante, spune el, se pot “răspândi” cu succes prin gură cu o intensitate ridicată, zgomotoasă și stimulative. Opțiunile bune, aici, includ bucățile de pui crispy, pâine prăjită, cartofi prăjiți etc. Opțiunile mai sănătoase, care au impactul “crunch”, ar putea include gheață, țelină, broccoli, morcovi, castraveți și nuci.

Caracteristicile contrastante ale alimentelor sunt, de asemenea, importante. La fel ca o poveste sau un film care ne place, schimbările



și fiecare experiență culinară este plină de teme cheie, cum ar fi aroma, textura, gustul etc. Adesea, mesele și produsele care ne plac cel mai mult au gusturi sau contraste de textură în ele. De exem-

plu, o textură cu nuci, crocantă, cu o umplutură moale, lipicioasă, va fi mult mai acceptată”.

Recompensele sunt mari

În ciuda dovezilor menționate anterior, cum că virusul vizează și nervul trigemen, producătorii de alimente ar trebui să exploreze în continuare condimentele și procesarea la cald, consideră el: “Recompensele declanșatoare trigemenale sunt atât de mari, încât ne oferă și consistență, dar și plăcere”. El recomandă explorarea utilizării texturii și a atingerii, cu gheață și căldură sau chili și wasabi. “Fiorul unei senzații puternice ar trebui să ducă la eliberarea de endorfine. O băutură grea, lipicioasă, care aderă la gură și limbă ar putea, de asemenea, să maximizeze eliberarea aromelor. Sau, alternativ, încercarea unei varietăți de băuturi răcoritoare cu niveluri de carbonatare diferite poate oferi intrigă și stimulare; mulți spun că această experiență este extrem de convingătoare”.

Davis adaugă că persoanele care suferă de COVID ar trebui să continue să exploreze condimentele și complexitatea aromelor, odată ce gustul le revine. “Condimentele

adaugă complexitate experienței alimentare, pe măsură ce percepția lor de aromă revine, în cele din urmă”, a spus el. Profesorul Spence este de acord că alimentele și băuturile care oferă ceva mai mult decât o simplă experiență de aromă pot contracara lipsa mirosului și pierderea gustului. Dar, “mâncarea zgomotoasă, crocantă și colorată poate compensa pierderea receptorilor gustativi și poate face lucrurile interesante, din punct de vedere vizual, deoarece aceasta face parte din experiența aromelor”, a spus el.

El adaugă că majoritatea cazurilor de anosmie și parosmie vor continua să accelereze cererea consumatorilor pentru alimente confortabile, mărci “de nostalgie” și obiecte familiare. “Toată lumea se simte mai puțin sigură și mai izolată social. De aceea, are sens că, în vremuri de nesiguranță, clienții companiilor de alimente se vor îndepărta de gusturile noi și vor continua să regreseze mai mult către alimente confortabile, mărci familiare și lucruri bine cunoscute. Poate că aceste alimente și băuturi oferă ceva mai mult decât o aromă: oferă sprijin emoțional”.



Elevatoare pentru carne, emulsificatoare și mașini de format hamburgeri și chiftele

Maria Demetriad

Într-o unitate de procesare a cărnii nu există doar echipamente și utilaje care acționează exclusiv asupra cărnii, ci și echipamente auxiliare. De aceea, în această ediție, ne-am oprit cu descrierile noastre strict informative asupra unor modele de elevatoare. Totodată, vă propunem și două modele de emulsificatoare.

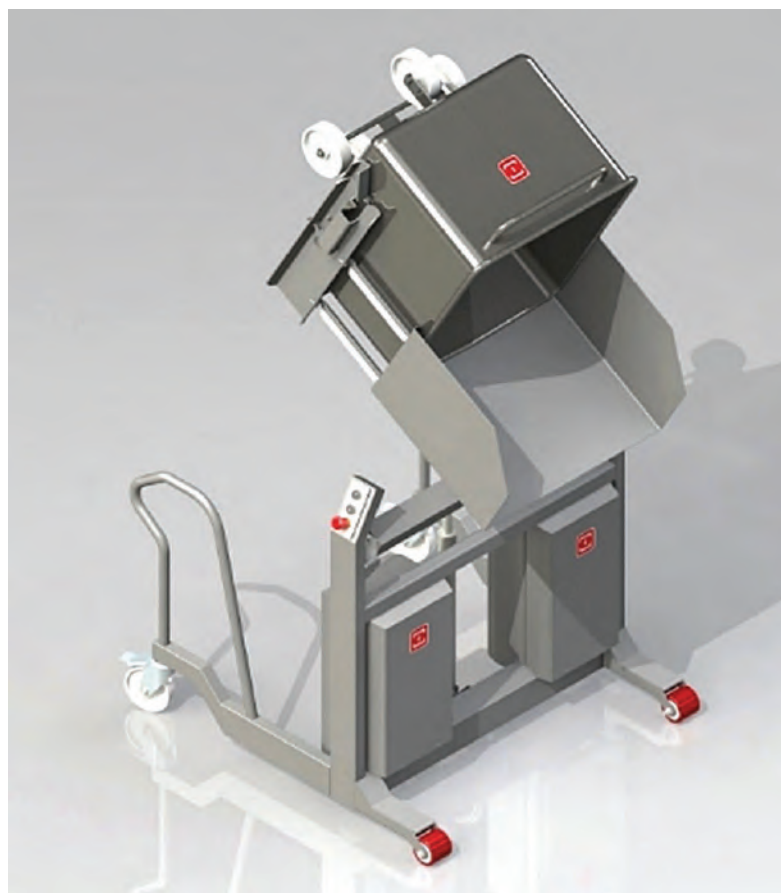
Elevator SKV 300

Elevatoarele cu coloane au fost folosite pentru ridicarea și înclinarea materiei prime într-o linie de producție de mulți ani. Cu toate acestea, este pentru prima dată când acest tip de echipament de manipulare a fost dezvoltat sistematic pentru a se potrivi nevoilor și așteptărilor utilizatorilor săi.

SKV 300 C3 are un design modern și eficient, fiind prevăzut cu o unitate fiabilă, pentru alimentarea liniei de producție cu materiale fără scurgeri sau probleme de siguranță. De asemenea, este ușor de curățat și nu necesită întreținere. Modelul C3 este disponibil standard în multe versiuni:

- C3 - Superior
- Înșurubat sau mobil
- Cu descărcare pe stânga sau pe dreapta
- Punct de basculare fix sau variabil
- Vârf drept sau lateral
- Oțel inoxidabil

Caracteristica variabilă a înălțimii de basculare îl face ușor și rapid de utilizat. Înălțimea de basculare poate fi schimbată în trepte de 50 mm. Comenzile și priza de alimentare sunt integrate în coloană, ceea ce îl face protejat împotriva deteriorării. Designul modern al modelului C3 este axat pe igienă. Soluția cu coloană deschisă facilitează vizualizarea și curățarea tuturor părților mașinii. Picioarele din față sunt proiectate pentru a aluneca cu ușurință sub orice echipament de procesare.



Elevator SK 800

Elevatorul cu două coloane este utilizat pentru ridicarea și înclinarea materiei prime într-o linie de producție într-un mod sigur și eficient. Sistemul conține o gamă completă de soluții pentru integrarea și adaptarea la diferite situații, containere și bunecare.

MK2 este modalitatea optimă de a înclina materialul oriunde este necesar, dacă spațiul este redus, în containere multiple sau când cerințele sunt ridicate. Ca bonus, sistemul are un design modern și eficient, este ușor de curățat și are nevoie de întreținere minimă.

În execuția standard, unghiul de basculare este de 40 de grade, dar poate fi crescut la 70 de grade, dacă este necesar. Comenzile și admisia de alimentare sunt integrate în coloană, ceea ce îl face protejat împotriva deteriorării. Designul modern al modelului MK2 este axat pe igienă. Părțile netede, împreună cu suduri complete, îl fac foarte ușor de curățat.



(Sursa: www.nimo-kg.se)

Mașină automată de formare a hamburgerilor C/E MBF

Echipamentul poate fi conectat în linie cu alte utilaje, putând forma atât hamburgeri, cât și chiftele. Mașina este recomandată procesatorilor de carne, fabricanților de ready meal, restaurantelor sau companiilor de mică dimensiune.

Având o structură integrală din oțel inox, mașina C/E MBF este prevăzută cu o bandă rulantă ajustabilă, în funcție de viteza și cantitatea de preluzare, putând fi demontată cu ușurință, pentru igienizare.

Totodată, echipamentul este dotat cu un contoar, dar și cu un schimbător de viteză, precum și un vaporizator, pentru structurile mixte de carne.



(Sursa: www.minervaomegagroup.com)

Linie de formare a chiftelelor C/E MBF Line

Linia de formare a chiftelelor poate fi conectată cu alte echipamente de pe lanțul de procesare. Având o construcție integrală din oțel inox de cea mai bună calitate, operarea și igienizarea se fac cu ușurință.

Este ideală pentru producătorii de ready meal, carmangerii, unități de procesare de dimensiuni medii sau hipermarket-urilor. Viteza și înălțimea benzii transportoare pot fi modificate în funcție de necesități. Rolele și contra-rolele pot fi demontate fără unelte ajutătoare. Viteza de aționare poate fi, de asemenea, modificată în funcție de necesități, mașina având încorporat și un vaporizator, foarte util mixurilor din carne.



Noi aplicații ale bioreactoarelor cu membrană

Nora Marin

Pentru a veni în fața consumatorilor cu produse dintre cele mai bune, dar și cu prețuri dintre cele mai competitive, procesatorii sunt nevoiți să apeleze la tehnologii de ultimă generație.

. Una dintre acestea este utilizarea bioreactoarelor cu membrană. Studiind această temă, în lucrarea cu titlul "Advanced Dairy Science and Technology", semnată de Trevor J. Britz University of Stellenbosch South Africa și Richard K. Robinson Consultant in Food Science and Technology Reading UK, afirmă că reactoarele cu membrană enzimatică pot fi realmente de ajutor. Deși tehnologia nu este de ultimă generație, ea este perfecționată continuu. Iată, așadar, considerațiile acestora.



Criterii de clasificare

Pentru clasificarea reactoarelor cu membrană enzimatică au fost utilizate criterii precum tipul de configurație, hidrodinamica sistemului (sau mecanismul de contact între biocatalizator și substrat). În ambele cazuri, există două categorii majore:

- (1) reactoarele cu membrană cu rezervor agitat continuu (sau contact direct) și
- (2) reactoarele cu membrană cu flux de mufă (fibră goală sau difuzie).

Reactoarele cu membrană de rezervor cu agitare continuă sunt acționate în condiții în care presiunea este forța motrice, pentru a realiza permeabilitatea produsului. În cadrul acestei clasificări, există încă două subdiviziuni, adică reactoarele cu punct mort și de reciclare cu membrană. În reactoarele cu membrană cu punct mort, separarea și reacția au loc în același compartiment, iar amestecul de reacție este presurizat în flux contrar membranei, care este de obicei plasată pe baza sistemului sau scufundată în rezervorul de alimentare.

Avantaje și dezavantaje

Aceste tipuri de zone ale reactoarelor sunt asociate cu un dezavantaj major, care este dat de necesitatea de a face compromisuri între condițiile necesare pentru a obține conversii mari (cinetica reacției controlată) și menținerea funcționării în regim stabil (gubernată de caracteristicile de performanță ale membranei). În acest scop, reactoarele cu membrană de reciclare, formate de obicei dintr-un reactor-rezervor cuplat într-o configurație cu buclă semi-închisă, printr-o pompă adecvată la un modul cu membrană, oferă condițiile necesare pentru un control individual adecvat al reacției și al separării.

În reactoarele cu membrană de reciclare, unitatea de membrană este separată fizic de vasul de reacție. Amestecul de reacție este pompat continuu prin modulul de membrană și reciclat înapoi, în timp ce permeata produsului este îndepărtată și substituită cu substrat proaspăt în același ritm. Condițiile de amestecare, care prevalează în reactoarele cu membrană de reciclare (datorită circulației continue a alimentării prin modul), sugerează că toate concentrațiile produsului și ale substratului sunt egale în vasul de reacție și permeabil.





Linii complete de producție:

- instalații de recepție și stocare lapte
- instalații de tratament termic
(pasteurizatoare, instalații ESL, instalații UHT)
- linie completă de producție brânzeturi
- linie completă de producție iaurt
- linie completă de producție caș
- linie completă de producție unt
- linie completă de producție smântână și kefir
- instalații de spălare (CIP)
- instalații de sarare brânzeturi
- instalații cu membrane pentru tratamentul laptelui și zerului
(osmoză inversă, UF, micro și nano filtrare)



Bottling and packaging Systems



Linii complete de îmbuteliere:

- depaletizoare
- mașini de clătit
- mașini de umplut
- monoblocuri
- mașini de dopuit
- mașini de etichetat
- roboți de încartonare
- roboți de paletizare
- mașini de înfoliat paleți
- benzi transportoare





Astfel, acest tip de reactor este mai potrivit pentru reacțiile inhibitate de substrat, decât cele inhibitate de produs, datorită naturii de echilibrare a proceselor de membrană. Dar, acestea suferă de rate de conversie scăzute, datorită concentrațiilor scăzute de substrat (pentru cele mai frecvente bioconversii), deoarece au o ordine de reacție pozitivă, reacția desfășurându-se ireversibil.

Îmbunătățirea ratei de conversie

Pentru a îmbunătăți ratele de conversie în aceste tipuri de reactoare, mai multe pot fi conectate în serie, ceea ce poate facilita, de asemenea, conversiile multi-enzimale sau poate fi utilizată o creștere în mai multe etape a volumului vasului de reacție, pentru a crește timpul de ședere în reactor. Acest tip de bioreactor este cel mai potrivit pentru hidroliza macromoleculilor, deoarece disponibilitatea substratului nu depinde de dimensiunea sa moleculară, așa cum este cazul pentru reactoarele cu membrană cu flux. De asemenea, membrana oferă un mijloc de control al mărimii produselor din permeat, prin caracteristici de cernere.

La rândul lor, reactoarele cu membrană cu debit (sau difuzie), folosesc unitatea de membrană ca bioreactor. Operat de obicei în cartușe cu membrană din fibre goale, biocatalizatorul este modulul de filtrare a reactorului. Substratul trebuie să difuzeze peste membrană, pentru a suferi reacții, iar produsul și orice

substrat neconvertit trebuie apoi să difuzeze înapoi în flux și să fie îndepărtat din reactor.

Conceptul de funcționare a reactorului cu membrană cu flux necesită ca substratul și produsele să fie de aproximativ aceeași dimensiune moleculară, dar mult mai mici (de cel puțin 10 ori), decât dimensiunea porilor membranei, pentru a facilita transferul de masă, controlat prin difuzie. Transferul de substrat de masă, controlat prin difuzie în aceste tipuri de reactoare, este principalul lor dezavantaj, deoarece limitează comportamentul cinetic al biocatalizatorului. În acest sens, au fost investigate mai multe moduri diferite de funcționare a reactoarelor cu flux de priză.

Noi concepte

Bioreactoarele cu membrane catalitice active sunt un nou tip de reactor, în care biocatalizatorii sunt imobilizați pe structura poroasă a membranelor, de obicei, ceramice. Pregătirea acestor tipuri de membrane catalitice active este un proces în trei etape, în care un strat de gel dinamic ultra-subțire este generat deasupra unei membrane care este activată ulterior cu agenți de reticulare (de ex. glutaraldehidă) și, în cele din urmă, utilizate ca suport pentru imobilizarea enzimei prin legătură covalentă. Avantajele așteptate ale acestui tip de reactor includ controlul precis al reacției, pierderile minimizate de substrat și catalizator, reacții mai rapide, ran-

damente mai mari, produse mai curate și costuri de operare mai mici (Rios și colab., 2014).

Contactoarele cu membrană sunt un alt concept recent dezvoltat, prin care reacțiile enzimatiche sunt efectuate în sisteme în care separarea membranelor este cuplată la o etapă de extracție a solventului. Inactivarea biocatalizatorului și murdărirea membranei sunt parametri importanți, care determină productivitatea și consistența produsului bioreactoarelor cu membrană și, în consecință, aplicarea lor la scară comercială. Câțiva parametri diferiți pot duce la inactivarea biocatalizatorului, inclusiv: rata de diluare, inactivarea termică, pierderea activatorilor, adsorbția și otrăvirea membranelor, deteriorarea forfecării (asociată și cu inactivarea interfacială, încălzirea locală, antrenarea aerului) și inactivarea

datorită reacției cu alte componente în amestec (de exemplu, reducerea zaharurilor).

Rolul temperaturii de reacție

Temperatura de reacție este considerată a fi unul dintre parametrii majori care provoacă inactivarea enzimei. Din acest motiv, se sugerează frecvent ca temperaturile mai mici decât cele optime să fie utilizate în bioreactoarele cu membrană pentru a evita pierderea activității. Pierderea activatorilor este, de asemenea, un motiv major pentru activități mai mici, deoarece activatorii sunt adesea mult mai mici, decât enzimele și, prin urmare, se pierd în permeat. Unele materiale membranare provoacă inactivarea enzimelor la contact, dar această problemă poate fi rezolvată numai prin încercări și erori în timpul dezvoltării oricărui proces individual.





Dintre toți parametrii care afectează activitatea enzimei, deteriorarea prin forfecare este problema care afectează cel mai mult funcționarea bioreactoarelor cu membrană, în special reactoarele de reciclare a rezervorului cu agitare continuă. Cu toate acestea, lucrările efectuate cu o varietate de enzime (alcool dehidrogenază, catalază, urează), au arătat că forfecarea nu a fost parametrul care provoacă direct inactivarea, ci alte fenomene induse de forfecare, cum ar fi încălzirea locală, denaturarea suprafeței în cavități și cel mai important generarea de interfaze gazoase lichide, au fost de fapt agenții cauzali direcți.

Funcționarea bioreactorului

Pentru operațiile bioreactorului continuu, o serie de valori diferite care caracterizează condițiile de reacție pot fi calculate folosind datele din analiza probei și permeabilizarea fluxului și a măsurătorilor de volum efectuate pe parcursul experimentelor. "Înlocuirea volumului" sau numărul diavolumelor (adimensionale), sunt determinate de raportul V_c/V_f , unde V_c este permeatul cumulativ total eliminat în timpul funcționării, iar V_f este volumul amestecului de reacție din reactorul cu membrană de reciclare.

"Timpul de staționare" într-un reactor este calculat în funcție de volumul amestecului de reacție din reactor, împărțit la debitul permeatului exercitat în timpul funcționării. Productivitatea bioreactorului, măsurată ca greutate a produsului pe unitate de biocatalizator utilizată (de exemplu, mg U - 1), este calcu-

lată ca "productivitate instantanee", pe o perioadă de timp definită și ca "productivitate cumulativă", pe întreaga perioadă de funcționare.

Aplicații ale bioreactoarelor

Reactoarele cu membrană hidrolitică au fost utilizate pentru degradarea oligozaharidelor, inclusiv lactoza. Galactozidazele sunt biocatalizatori versatili utilizați pentru hidroliza lactozei, pentru a facilita digestibilitatea laptelui și pentru a îmbunătăți proprietățile funcționale ale produselor lactate și formarea galactooligozaharidelor. Atât reactoarele cu membrană plug-flow, cât și cele reciclate, au fost utilizate pentru hidroliza enzimatică a lactozei, deoarece, atât substratul, cât și produsul, au greutate moleculară mică comparativ cu MWCO al membranelor utilizate.

Park et al. a dezvoltat un reactor enzimatic cu fibre goale, care funcționează în flux, dar cu fazele de substrat și enzime recirculate cu oscilație de ultrafiltrare, pentru hidroliza lactozei. S-a demonstrat că situațiile (de exemplu, rata de recirculare), care favorizează transferul de masă, au crescut și conversia în reactor. Fabricarea galactooligozaharidelor folosind lactoză ca substrat este un proces destul de nou și în creștere rapidă, datorită interesului recent crescut, generat de alimentele funcționale. Galactooligozaharidele sunt ingrediente prebiotice, care pot afecta în mod benefic sănătatea colonului consumatorilor. Aplicațiile acestor produse se găsesc în preparatele comerciale utilizate de adulți, dar și în preparatele de formulă pentru sugari.

Reactoarele cu rezervor agitat de ultrafiltrare continuă pentru hidroliza lactozei și sinteza galactooligozaharidelor au fost dezvoltate de Petzelbauer și colab. cu beta-galactozidaze hiper-termofile și Chockchaisawasdee și colab., cu o beta-galactozidază, de la *Kluyveromyces lactis*. Aceștia au identificat adsorbția proteinelor de membrană, rata de recirculare și interacțiunile dintre proteinele din zahăr pentru a fi responsabile de inactivarea enzimei și au arătat, de asemenea, variații ale gradului de polimerizare între oligozahari-

dele produse în reacții discontinue și cele produse cu un reactor cu membrană.

O altă aplicație pe bază de lactate a bioreactoarelor cu membrană este în purificarea beta-lactoglobulinei din proteina din zer. Baza procesului de purificare este hidroliza enzimatică a proteinelor contaminante, a lactalbuminei și urmelor de albumină serică, de către pepsină în condițiile în care beta-lactoglobulina este rezistentă la hidroliză. Peptidele generate ar pătrunde membrana, lăsând beta-lactoglobulina într-o formă purificată în fluxul retentat, unde poate fi concentrată.

În același context, preparatele din zer și din lapte fără caseină, pentru a fi utilizate în preparatele cu formulă pentru sugari, pot fi preparate prin hidroliză enzimatică cu proteinaza lactococică din anvelopă celulară, pentru a preveni reacțiile imunologice la aceste produse. Aceste procese pot fi optimizate pentru a funcționa continuu. Același principiu poate fi utilizat pentru producerea de peptide bioactive, prin fermentare în fermentatoare cu membrană, cu microorganismul *Lactobacillus helveticus*, care posedă o activitate proteolitică puternică. În acest caz, totuși, produsul dorit ar fi în fluxul permeat.



ECHIPAMENTE DE STOCARE A LAPTELUI ȘI ZERULUI ȘI MAȘINI DE PORȚIONAT BRÂNZETURI

Mircea Demeter

Din multitudinea de utilaje și echipamente pe care industria specifică le pune la dispoziția producătorilor de lactate, în ediția de față a revistei noastre vă propunem, strict cu titlu informativ, câteva echipamente de porționat brânzeturi, dar și de producție a smântânii și a laptelui praf.

Mașină La Comtoise, de tăiat brânzeturi cu laser

Mașina este concepută pentru tăierea brânzeturilor tari (ComtÈ, Beaufort, Parmezan, Cantal etc). Vă permite să faceți o tăietură curată, perfect curată și foarte precisă. Poate fi folosită ca vitrină care va limita manipularea multiplă a produsului.

Funcționalitatea sa va evita afecțiunile musculo-scheletice la nivelul coatelor și umerilor adesea asociate cu tăierea bucăților mari cu cuțite manuale. Poate fi utilizat un afișaj care va facilita manipularea produsului.

Date tehnice:

- Masina este montata pe role din γ 100 inox.
- Funcționare hidraulică.
- Încărcare: placă turnantă de 750 mm, detașabilă și foarte ușor de curățat.

(Sursa: dadaux.com)



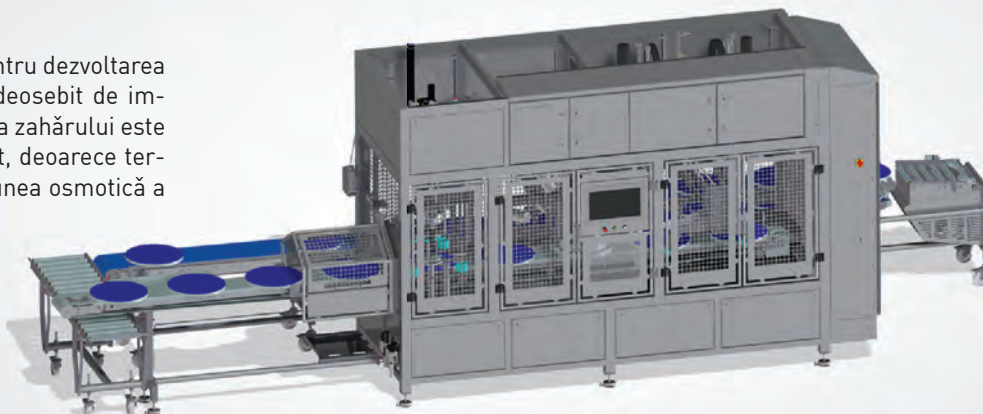
Mașină de porționare cu ultrasunete

Vă propunem o linie de proces pentru laptele condensat îndulcit fabricat din lapte proaspăt. Înainte de evaporare, valorile de grăsime și solide-negrase ale laptelui au fost standardizate până la predeterminare. Laptele a fost, de asemenea, tratat termic pentru a distruge microorganismele și enzimele care ar putea cauza probleme și pentru a stabiliza complexul proteic.

Tratamentul termic este, de asemenea, important pentru dezvoltarea vâscozității produsului în timpul depozitării și este deosebit de important în cazul laptelui condensat îndulcit. Adăugarea zahărului este un pas cheie în fabricarea laptelui condensat îndulcit, deoarece termenul de valabilitate al produsului depinde de presiunea osmotică a acestuia suficient de mare.

Este necesar un conținut de zahăr de cel puțin 62,5% în faza apoasă. Pentru adăugarea de zahăr sunt utilizate două metode:

- Adăugarea zahărului uscat înainte de tratamentul termic
- Adăugarea de sirop de zahăr în evaporator



(Sursa: ixapack.com)

Rezervor de cristalizare a zerului

Rezervoarele de cristalizare ajută la transformarea zerului în produse și profituri utile aplicațiilor ulterioare. Cristalizatorul este conceput pentru a oferi o eficiență maximă în răcire și agitare continuă, cele două cerințe pentru o cristalizare eficientă.

Caracteristici:

- Căptușeală interioară din oțel inoxidabil tip 304, finisată 3-A pentru salubritate și ușurință de curățare (normă 32 Ra)
- Carcasă exterioară din oțel inoxidabil 304
- Modelele exterioare au fie o carcasă exterioară din oțel carbon vopsită, fie o arie de oțel inoxidabil care se deschide în zona de procesare
- Modelele exterioare: fund conic sau plat
- Agitator greu, vertical, lateral și la bază
- Eficiență optimă de răcire pentru o cristalizare adecvată
- Ușă de mansardă cu izolație și supapă de prelevare
- Termometru de înregistrare
- Dispozitivul de pulverizare CIP și liniile de aerisire separate pentru curățare asigură o curățare temeinică și o protecție în vid, o ușă de aerisire și un ansamblu în condiții de siguranță.

(Sursa: www.paulmueller.com)



Utilaje pentru industria laptelui

(procesare, ambalare, instalații de abur și tratare apă)

www.debitron-termo.eu

Tel.: 0722 403 764

calin@debitron-termo.eu • office@debitron-termo.eu

CERTUSS
Dampfautomaten

Generatoare de abur



EGLI

Linii de procesat unt



SPXFLOW
Seital Separation Technology

Separatoare centrifugale



FASA
PACKAGING TECHNOLOGY SINCE 1958

Masini de ambalat
branza topita si unt



KARL SCHNELL **KS**
PARTNER TO THE FOOD INDUSTRY

Automate de proces
(oale de topire) pentru branza topita



Ambalajele antimicrobiene și creșterea valabilității produselor proaspete din carne și lapte

Maria Demetriad

Produsele proaspete se caracterizează printr-o perioadă de valabilitate redusă, deoarece sunt un mediu de creștere excelent pentru o mulțime de microorganisme. Prin urmare, deteriorarea microbiană care cauzează pierderi semnificative în aprovizionarea cu alimente a devenit o problemă etică economică și enormă la nivel mondial.



Tema a fost cercetată de un colectiv de oameni de știință de la Institutul de Bioștiințe și Biore-surse din Napoli, din care au făcut parte Marta Gogliettino, Marco Balestrieri, Aniello Anastasio și Luca De Stefano, și care au semnat lucrarea cu titlul "Extending the Shelf-Life of Meat and Dairy Products via PET-Modified Packaging Activated With the Antimicrobial Peptide", finanțată de Consiliul Național Italian de Cercetări și publicată la începutul anului 2020. Iată la ce concluzii au ajuns.

O soluție viabilă

Mai ales pentru produsele proaspete din carne și lapte, ambalajul antimicrobian oferă o soluție viabilă pentru a aborda această problemă economică și de siguranță alimentară, prin extinderea termenului de valabilitate și îmbunătățirea calității și siguranței produselor proaspete.

Scopul studiului citat a fost de a investiga efectele unei suprafețe de polietilen tereftalat (PET), în contact cu alimentele funcționalizate cu peptidă antimicrobiană carac-

terizată ca peptidă orientată mitocondrială (MTP1), în reducerea populației microbiene legate de deteriorare și furnizarea raftului. Totodată, s-a urmărit stabilitatea vieții diferitelor tipuri de alimente proaspete, cum ar fi brânza ricotta și carnea de vită.

Polimerii modificați au fost caracterizați în ceea ce privește procedura de activare a plasmei prin măsurători ale unghiului de contact cu apa și măsurători cu spectroscopie în infraroșu și metoda Fourier, de reflexie totală atenuată (ATR-FTIR).

Rezultatele au arătat că MTP1-PET-urile au oferit un puternic efect antimicrobian pentru microorganismele de deteriorare, fără citotoxicitate, pe o linie celulară de cancer de colon uman. În cele din urmă, polimerii activi au dezvăluit o stabilitate ridicată la stocare și o bună reutilizare. Acest studiu a furnizat informații valoroase pentru a dezvolta ambalaje antimicrobiene alternative, pentru îmbunătățirea și extinderea calității microbiene și a siguranței alimentelor perisabile în timpul depozitării.

Principala limitare

Perioada scurtă de valabilitate a alimentelor proaspete reprezintă una dintre principalele limitări pentru comercializarea acestei clase de produse, în principal datorită conținutului ridicat de substanțe nutritive și a umidității superficiale care duce la creșterea rapidă a deteriorării produsului și la înmulțirea microorganismelor patogene. Într-adevăr, este binecunoscut faptul că creșterea microbiană la suprafața unui produs este adesea responsabilă de modificările nedorite ale aromelor, aromelor și ale altor caracteristici organoleptice ale alimentelor proaspete, care le scad calitatea și le scurtează viața comercială.

Deși cifra exactă a pierderii economice totale cauzate de deteriorarea alimentelor este greu de estimat, este clar că aceasta constituie o povară financiară enormă (Blackburn, 2016), reprezentând 1,3 miliarde de tone pe an, așa cum estimează FAO (Cichello, 2015; Bondi și colab, 2017). Prin urmare, chiar și o reducere a deșeurilor alimentare cu 20-25% ar putea economisi între 120 și 300 miliarde de euro, pe an, potrivit unui raport recent al Programului de acțiune pentru deșeurile și resurse din Marea Britanie (WRAP).

Ca tehnică de conservare, refrigerarea este necesară pentru a menține calitatea microbiană a produselor proaspete, dar nu garantează de la sine o durată lungă de valabilitate, care, în cazul unor alimente, se ridică la o perioadă de timp de aproximativ 4-5 zile.



Prin urmare, cererea de produse proaspete sigure prezintă provocări majore pentru industria alimentară, pentru a dezvolta strategii inovatoare, îmbunătățirea procesului de conservare și prelungirea timpului de depozitare, menținând atât aspectul natural, cât și siguranța alimentelor prin reducerea sau eliminarea bacteriilor de deteriorare.

Un sprijin semnificativ în acest domeniu derivă din utilizarea ambalajelor care, nu numai că acționează ca o barieră împotriva umezelii, vaporilor de apă și gazelor, dar pot servi și ca purtător de substanțe active în ambalajul activ, crescând astfel termenul de valabilitate și asigurarea siguranței și/sau a calității produselor alimentare (Suppakul și colab., 2013).

O idee inovatoare, repusă pe tapet

Ambalajul activ este cea mai relevantă idee inovatoare aplicată pentru satisfacția consumatorilor. Poate fi definit ca un mod de ambalare în care produsul, ambalajul și mediul interacționează într-un mod pozitiv, pentru a prelungi termenul de valabilitate al produselor și/sau pentru a spori siguranța sau proprietățile senzoriale, menținând în același timp calitatea alimentelor. Dintre tehnologiile de ambalare active, ambalajul antimicrobian este considerat unul dintre cele mai promițătoare.

Aceste sisteme se bazează pe imobilizarea agenților antimicrobieni pe suprafața polimerilor, a căror utilizare a crescut puternic datorită varietății lor mari și diferitelor compoziții disponibile, care fac posibilă adoptarea celor mai convenabile soluții de amba-

lare, concentrându-se pe nevoile specifice ale fiecărui produs. Unul dintre cele mai comune suporturi care a găsit aplicații în creștere în domeniul ambalării este polietilen tereftalatul (PET), un simplu polimer cu lanț lung, a cărui inerție chimică și proprietăți fizice l-au făcut deosebit de potrivit pentru diferite aplicații alimentare.

Cu toate acestea, inerția chimică a PET face necesară activarea și funcționalizarea suprafeței sale cu tratamente specifice, precum plasma rece, înainte de a continua imobilizarea ulterioară a compușilor bioactivi, cum ar fi uleiuri esențiale, extracte din plante, bacteriocine sau enzime. Unele ambalaje antimicrobiene utilizează peptide antimicrobiene imobilizate (AMP), pentru a suprima creșterea microbilor (Malhotra și colab., 2015).

O familie eterogenă

AMP fac parte din sistemul imunitar înăscut al tuturor organismelor multicelulare și includ o familie eterogenă din punct de vedere chimic și structural, ai cărei membri au fost izolați din o mare varietate de animale, plante, bacterii, ciuperci și viruși. Cu toate acestea, se pot distinge trei caracteristici principale care sunt împărtășite de aproape toate AMP-urile cunoscute: dimensiunea redusă, caracterul foarte cationic și tendința de a adopta structuri amfipatice. Aceste proprietăți fizico-chimice fac ca AMP-urile să poată interacționa cu membranele microbiene încărcate negativ.

Cu toate acestea, pentru a servi ca agenți de acoperire eficienți, AMP-urile trebuie să îndeplinească mai multe condiții prealabile, care în-

clud păstrarea activității antimicrobiene cu spectru larg, odată legată de materialele de ambalare. Deoarece multe peptide naturale nu au capacitatea de a păstra aceste proprietăți, este necesar să se dezvolte AMP-uri noi și mai eficiente, cu scopul de a crește siguranța și durata de valabilitate a produselor alimentare.

Recent, pornind de la secvența sursă umană a CPT-, a fost conceput un nou AMP, numit peptida 1 orientată mitocondrială (MTP1). În mod specific, peptida 15-mer s-a dovedit a fi foarte stabilă într-un interval larg de pH (2-10) și temperatură (15-90 C), pentru perioade prelungite de incubație. Mai mult decât atât, MTP1 și-a asumat structurile alfa-helix/beta-sheet, în soluțiile de membrană celulară imitate, după cum s-a relevat prin analize CD. În cele din urmă, compusul a prezentat o activitate bactericidă semnificativă împotriva *Listeria monocytogenes*, unul dintre cei mai importanți agenți patogeni de origine alimentară.

Materiale și metode

În studiul efectuat s-au utilizat următoarele metode:

- Tratamentul cu plasmă (Pentru tratamentul cu plasmă și imobilizarea ulterioară a peptidelor, filmele PET au fost tăiate în bucăți în formă de disc.)
- Măsurările unghiului de contact cu apa (Unghiurile de contact cu apa (WCA) au fost măsurate în condiții statice prin metoda pi-

căturii sesile utilizând un sistem OCA 15EC-DataPhysics Instruments GmbH, Filderstadt, Germania)

- Spectroscopie în infraroșu cu metoda Fourier (Măsurătorile spectroscopiei în infraroșu transformate Fourier în modul de reflexie totală atenuată (ATR-FTIR) au fost efectuate în intervalul spectral 4000-650 cm⁻¹ cu o rezoluție de 4 cm⁻¹, utilizând un spectrometru Thermo-Nicolet Continuum XL Thermo Scientific, United State).
- Procedura de imobilizare MTP1 (După expunerea la plasma de oxigen, filmele PET pre-activate au fost incubate într-o soluție MTP1 cu o concentrație de 50 μM preparată în tampon de fosfat de sodiu PB; 10 mM), pH = 7,0 timp de 24 ore la 25 C.)
- Analiza randamentului de imobilizare a polimerilor PET (Analiza randamentului de imobilizare a MTP1 pe PET-urile pre-activate a fost realizată utilizând un sistem de cromatografie lichidă de înaltă performanță în fază inversă RP-HPLC-Shimadzu, Milano, Italia).
- Test de eliberare (Cantitatea de MTP1 eliberată de pe discurile PET pre-activate a fost testată prin RP-HPLC urmând aceeași procedură descrisă anterior)
- Testarea duratei de valabilitate a produselor lactate s-a făcut pe un total de trei probe aleatorii de brânză ricotta de bivoliță (200 g).



- Testarea termenului de valabilitate pe carnea de vită (S-a ales bivoul un exemplar sacrificat într-un abator autorizat al UE, la 34 de luni și o greutate vie de aproximativ 470 kg.)

- Analize fizico-chimice (PH-ul probelor a fost măsurat folosind un pH-metru digital Crison-Micro TT 2022, Crison Instruments, Barcelona, Spania)

Au mai fost efectuate: Analiza reologică, evaluarea senzorială, testul de citotoxicitate și analizele statistice.

Rezultate și discuții

În acest studiu, a fost dezvoltată o platformă de imobilizare pe suprafețele PET prin utilizarea AMP MTP1 caracterizată anterior (Palmieri și colab., 2016), expunând discurile PET la o plasmă rece de radiofrecvență prin schimbarea parametrilor principali ai procesului, inclusiv timpul de ex-

punere la O₂ (T), puterea RF și concentrația / presiunea parțială (P) a oxigenului molecular O₂.

Pentru a evalua hidrofilicitatea suprafeței lamelelor PET după tratamente, s-au efectuat măsurători ale unghiului de contact cu apa (WCA). Înainte de activare, WCA sa dovedit a fi de 89 ± 3 C, confirmând natura hidrofobă a suprafeței PET, în timp ce după tratamentul cu plasmă efectuat în condiții experimentale optime (50 W și 10 s timp de expunere), contactul unghiul a fost redus la 76 ± 2 C, demonstrând că procesul plasmatic a crescut semnificativ hidrofilicitatea suprafeței.

Este important să reținem că, atunci când s-au aplicat valori mai mari ale puterii RF (RF = 300 W) și timp de expunere lungi (T = 100-300 s), a fost detectabilă o schimbare macroscopică a rugozității suprafeței PET, care indică un material. proces de degradare. Ulterior procedurii de plasmă, probele de PET



au fost incubate timp de 24 de ore în soluție tampon MTP1. Eficiența reacției de cuplare cu MTP1 a fost confirmată de o creștere puternică a hidrofilicității suprafeței, după cum se indică prin scăderea pronunțată a valorii WCA (36 ± 3 C). Acest fenomen s-a datorat reacției grupărilor chimice libere de peptide (de obicei -COOH și -NH₂) cu grupările reactive (-COOH, -OH) generate pe suprafața PET prin activarea plasmei (De Stefano și

colab., 2009).

Valori identice

Pe de altă parte, probele de PET care nu au fost pretratate prin plasmă rece cu radiofrecvență și incubate în aceleași condiții în prezența MTP1, au arătat aceeași valoare a WCA (75 ± 1 C) a polimerului pre-activat, corespunzând nespecificului neglijabil adsorbția peptidei pe suprafața PET. FTIR a fost, de asemenea, utilizat pentru a confirma succesul bio-conjugării MTP1 pe discurile PET. Spectrul ATR-FTIR al PET neactivat a afișat diferite vârfuri principale corespunzătoare întinderii legăturilor C- \dot{N} , C- \dot{N} H și C- \dot{N} O.

După tratamentul cu plasmă, a fost detectată prezența vârfurilor grupului -OH în spectrele FTIR, în concordanță cu creșterea umectabilității suprafeței cuantificată prin măsurători WCA. Apariția semnalelor de absorbție caracteristice ale peptidei, inclusiv benzile Amida I și Amida II, care apar din legăturile peptidice care leagă reziduurile de aminoacizi (O = C-NH) din secvența MTP1, au confirmat legătura covalentă a peptidă pe suprafața PET.

Mai exact, banda Amide I situată între $1650\dot{N}1560$ cm \dot{N} este produsă în principal de vibrația de întindere C = O a legăturii peptidice, în timp ce absorbția asociată cu banda Amida II la frecvențe mai mari în intervalul $1580\dot{N}1490$ cm \dot{N} a condus în primul rând la vibrațiile de îndoire ale legăturii N- \dot{N} H. Probele de control care nu au fost supuse tratamentului cu plasmă rece la radiofrecvență și incubate într-o soluție apoasă de peptide au prezentat un spectru FTIR aproape identic.





produs
nou

Tartufo FINE BURGER

cu gust de trufe

Carnati Tartufo

cu gust de trufe



În combinație cu trufele, carnea de vită ajunge în paradisul culinar, fiind acompaniată de cele mai nobile arome.

Cârnați cu o aromă elegantă și pregnantă, perfecți atât pentru grătar cât și pentru gătit în tigaie sau la cuptor.

www.diana.com.ro

Mașini de ambalare vidată și automatizate, destinate produselor din carne

Nora Marin

Siguranța alimentară este acum, mai mult decât niciodată, o problemă de importanță capitală, în timpul acestei crize sanitare pe care o traversăm. De aceea, ambalarea produselor în cele mai bune condiții este la fel de importantă. Ediția prezentă a revistei Meat.Milk vă face câteva sugestii strict informative. Iată-le:

Mașini de ambalare vidată DERBY 270

Grupa de mașini de ambalare AIRLESS DERBY păstrează toate caracteristicile funcționale și de construcție ale liniei SLAM, cu avantajul suplimentar al flexibilității totale pentru conservarea vidului și controlul pentru ambalaje mai sofisticate și profesionale.

La bara de etanșare standard se pot adăuga bare de etanșare opționale. Se poate include un kit de injecție de gaz inert, iar etanșarea dublă este o opțiune, în timp ce controlul digital sofisticat oferă un avantaj profesional real: pot fi stocate până la zece programe prestabilite, oferind un control perfect asupra timpilor de etanșare și răcire și o

citire precisă a valorilor vidului.

Specificații:

- Corpul și camera de vid construite din oțel inoxidabil
- Se livrează cu plăci de umplere
- Capac foarte puternic rotund format din metacrilat transparent, cu sistem de blocare
- Bare de etanșare cu pistoane, ușor de îndepărtat pentru curățare, fără cabluri electrice libere
- Controale de joasă tensiune
- Cititor de vid analogic
- Zece programe de lucru



Mașini de ambalat în vid - OLYMPIC 960C

AIRLESS OLYMPIC reprezintă cea mai profesională linie, fiind top-ul gamei din această serie de mașini de ambalat în vid. Dispune de un ecran tactil color pentru activarea tuturor funcțiilor printr-o aplicație complet personalizabilă pentru fiecare cerință de lucru, pentru funcția de vid suplimentar și ciclic și pentru controlul electronic al vidului.

Ciclurile de vid pot fi chiar controlate de la distanță printr-o conexiune wireless. La bara de etanșare standard se pot adăuga bare de etanșare opționale. Suplimentar, poate fi inclusă o trusă de injecție de gaz inert și o opțiune de etanșare dublă, în timp ce controlul electronic sofisticat oferă un avantaj profesional real cu până la zece

programe personalizate, stocate. Eficiența și precizia maximă asigură rezultate de ambalare super-profesionale, fără nicio marjă de eroare.

Specificații:

- Corpul și camera de vid din oțel inoxidabil
- Se livrează cu plăci de umplere
- Ecran tactil color (7"). Interfață grafică de utilizator prietenoasă, pentru toate funcțiile
- Conexiune Bluetooth la imprimanta externă (disponibilă la cerere)
- Zece programe de lucru



[Sursa: www.airlessline.com]

SÜDPACK®

WE PACKAGE IDEAS

We package ideas

Păstrăm și conservăm ceea ce natura ne-a oferit

Asemenea producătorilor din statele evoluat, producătorii interni din industria alimentară au ajuns la concluzia că este mai ieftin să previi decât să acoperi costuri, inițiindu-se și perfecționându-se astfel și la noi metode și sisteme noi de ambalare pentru conservarea și asigurarea stabilității produselor alimentare, asigurând astfel protecția acestora față de agenții externi (oxigen, apă, lumină, radiații) cât și față de agenții patogeni.

S-a estimat de asemenea că aproximativ 25% din cantitatea livrată de alimente în lume este depreciată ca urmare a atacurilor microbiene care au loc din momentul recoltării, procesării, depozitării în magazinele de retail și vânzării acestora către consumatorul final. Anual în SUA pierderea economică este determinată ca fiind aproximativ 1 miliard de USD (www.cdc.gov). Se consideră că în Europa și SUA una din zece persoane are șanse de a contracta o gastroenterocolită acută în fiecare an, iar costurile medicale sunt de cca 6 miliarde USD în SUA și cca 745 milioane GBP în UK. În ciuda eforturilor considerabile făcute în îmbunătățirea tehnologiilor, distribuției și standardelor de sanitarizare în procesarea alimentelor, rămâne totuși o marjă mare de persoane cu risc de îmbolnăvire.

Toate aceste costuri ale ambalajelor se regăsesc în final în costul produsului finit, însă în realitate prețul produselor alimentare nu este afectat atât de mult de costul ambalajului cât de costurile mărfurilor și produselor depreciate pe durata transportului și depozitării, înainte ca acestea să ajungă la clientul final, costul produselor incluzând astfel în anumite situații o parte a costurilor produselor depreciate.

Datorită utilajelor performante deținute de grup, a experienței acestuia, a preselor de tipărire flexo- și roto- de ultimă generație, putem spune că punem în practică aproape oricare dintre ideile dumneavoastră și toate acestea pentru că produsul dumneavoastră să aibă întâietate atunci când se va găsi în rafturi.

În culori vii, printate flexographic sau rotogravură, pe folii metalizate sau cu fereastră demetalizată, aplicând un lac mat pentru a conferi o senzație plăcută atingerii ambalajului dvs, acestea sunt doar câteva dintre oportunitățile de identitate vizuală pe care vi le putem oferi ambalajelor dumneavoastră.

Utilizând prese de tipărire flexo în până la 10 culori (Germania) și prese de tipărire rotogravură în până la 12 culori (Elveția), datorită dedicației întregii echipe cât și a experienței și know-how-ului deținut, putem spune că putem face față cu succes oricărei încercări din partea dumneavoastră.

www.sudpack.ro
www.suedpack.com

Folii flexibile



Flowpack



Folii Tray-sealer



Folii convenience



Folii rigide



Folien von Südpack®

Suedpack creează tendințe,
noutățile de azi
devin ambalajul de mâine,
sau cum este bine redat în
logo-ul nostru
«we package ideas».



Mașini economice de ambalat lapte și produse lactate

Maria Demetriad

Criza sanitară pe care o traversăm determină tot mai mulți procesatori să caute soluții tehnologice care să îi mențină competitivi pe piață. Iată câteva sugestii strict informative privind ambalarea laptelui și lactatelor

Mașină automată de ambalare lapte în pungi tip APH

Mașinile de ambalare APH, complet automatizate, sunt concepute pentru companii de producție medie, fiind fabricate pe baza unei tehnologii avansate. Construite integral din oțel inox, acestea sunt rezistente, extrem de eficiente și fără să necesite o întreținere specială. Întreținerea și igienizarea mașinilor este deosebit de facilă.

Specificații:

- Productivitate: 1000-2000 de produse/h
- Greutate produs ambalat: 200 ml, 250 ml, 500 ml
- Structură: Oțel inoxidabil
- Acționare: Electrică
- Alimentare: 220 V
- Putere: 0-1 CP
- Frecvență: 50 Hz
- Greutate: 150-250 kg



Mașină automată de ambalare a laptelui în pungi tip 3K

Mașinile de ambalare 3K sunt complet automatizate, fiind recomandate companiilor cu producție mare de lapte. Mașinile sunt construite integral din oțel inox, fiind rezistente și extrem de eficiente. Design-ul special poate asigura o sanitație și o întreținere lejeră, putând lucra în serii lungi de timp.

Specificații:

- Acționare: Electrică
- Tip de ambalare: Pungi
- Dimensiuni ambalaj: 12 x 7 x 21 cm
- Funcționare: Automatizată
- Putere: 3 Kw



(Sursa: www.indiamart.com)



ELOPAK

Together we make packaging work



**Soluții complete pentru ambalarea
produselor lactate lichide în ambalaje de carton.**

Contact: integris2k@gmail.com | www.elopak.com

Siguranța alimentară și eficiența producției ...



... sunt cerințe cheie pentru afacerea dvs. Portofoliul nostru inteligent de soluții oferă "ingrediente" perfecte pentru instalațiile de producție din industria alimentară, pentru alimente de înaltă calitate și eficiență din punct de vedere economic.



Siguranța alimentară este astăzi ușor de obținut

Doriți o automatizare igienică și eficientă? Și o combinație perfectă de mâncare cu gust excelent și productivitate maximă?

În calitate de partener pe parcursul întregului proces de producție, Festo vă poate ajuta să implementați în mod optim siguranța alimentară cu produse și soluții cu design curat (Clean Design Series). Acest lucru asigură protecția consumatorului și a mărcii dvs.



Productivitatea maximă se poate planifica

Cum faceți funcționarea sistemului dvs. mai economică? Și asigurați utilizarea resurselor eficientă din punct de vedere energetic?

Cu portofoliul nostru complet de produse, sisteme și servicii selectate, procesul de producție va fi echipat pentru performanțe maxime. Va avea încredere încorporată și un nivel ridicat de calitate. Toate acestea pot fi realizate cu un amestec adecvat de tehnologie de automatizare electrică și pneumatică.

• Aer comprimat fiabil și eficient

Decideți ce tip de calitate a aerului comprimat aveți nevoie pentru aplicația dvs. Combinațiile noastre de unități de service preconfigurate sunt proiectate pentru a satisface cerințele dvs. și pot fi comandate cu un singur număr de piesă. Economisiți energie cu oprirea automată a aerului comprimat în modul stand-by. Modulul de eficiență energetică E2M monitorizează și reglează alimentarea cu aer comprimat complet automat.

• Performanță maximă

Rapid, simplu și eficient din punct de vedere energetic: conceptele descentralizate ale terminalelor supapelor cresc productivitatea sistemelor dvs. Cu terminalul supapei Clean Design MPA-C nu este nevoie de un dulap de comandă datorită gradului de protecție IP69K. Sau puteți utiliza terminalul de supapă VTUG în dulapul de comandă, cu mufă multi-pin, toate autobuzele de teren obișnuite sau IO-LinkÆ.

• Aprobate pentru calitatea alimentară

Distribuirea alimentelor în mod curat și sigur: supapa pneumatică de prindere VZQA cu membrană din silicon vine într-o variantă NO și cu o declarație de conformitate în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1935/2004. Această variantă de supapă de prindere a fost astfel aprobată pentru contactul direct cu produsele alimentare.

• Fiabilitate operațională ridicată

Componentele fiabile sunt esențiale pentru disponibilitatea ridicată a mașinii. Luați, de exemplu, cilindrul din oțel inoxidabil CRDSNU din portofoliul nostru de acționări Clean Design. Este extrem de durabil datorită etanșării cu funcționare uscată și este întotdeauna corect setat cu sistemul de amortizare cu poziție finală auto-reglabilă PPS - fără un șurub de reglare unde se poate acumula murdărie.

• Timp de producție extins

Management activ de diagnosticare: cu platforma de automatizare CPX, puteți integra cu ușurință, rapid, flexibil și fără probleme lanțurile de comandă pneumatice și electrice în toate conceptele de automatizare și standardele specifice companiei. CPX este ideal pentru industria 4.0 datorită OPC UA și controlului CODESYS V3.

• Pneumatică digitală

O premieră mondială: Terminalul Festo Motion VTEM propulsează pneumatica în epoca industriei 4.0! Este prima platformă de automatizare pneumatică din lume care este controlată de aplicații. Funcțiile unei supape pot fi acum schimbate printr-o aplicație - fără a fi nevoie să schimbați hardware-ul. Digitalizarea se mută astfel în pneumatică.

• Flexibilitate la apăsarea unui buton

Foarte flexibil și ușor de integrat: sistemul multi-carrier duce transportul produsului într-o nouă dimensiune. Această soluție inovatoare de sistem oferă flexibilitatea sistemului dvs. exact acolo unde este nevoie: accelerația, viteza, gruparea și mișcarea sincronă pot fi definite în mod liber. Transportatorii pot fi transferați către interior și spre exterior fără a fi nevoie de o stație de transfer, permițând trecerea rapidă a mașinii la diferite formate.

• Servicii și asistență pe măsură

De la servicii de inginerie și punere în funcțiune până la exploatare. Ghidul de manipulare online vă reduce la minimum timpul și efortul de inginerie și vă ghidează către sistemul de manipulare potrivit într-un timp record. Serviciile noastre de economisire a energiei sprijină funcționarea eficientă a energiei și responsabilă cu mediul.



Producția inteligentă a viitorului

Trasabilitatea în procesele de producție până la loturi individuale este o condiție esențială crucială pentru o siguranță îmbunătățită în industria alimentară. Flexibilitatea este, de asemenea, o prioritate de top, întrucât cererea de manipulare a diferitelor dimensiuni, formate și forme este în continuă creștere. Pregătește-te pentru Industry 4.0. Cu soluțiile noastre inteligente de automatizare puteți avea astăzi o producție extrem de flexibilă și fiabilă. Și puteți utiliza, de asemenea, serviciile noastre de instruire și consultanță pentru a vă oferi dvs. și angajaților dvs. cunoștințele de care aveți nevoie pentru viitor. Vom fi bucuroși să lucrăm cu dvs. direct la fața locului, în compania dumneavoastră. Veți găsi mai multe informații online, la adresele:

www.festo.ro/food

www.festo.ro/packaging

Implicațiile pandemiei Covid 19 asupra securității și siguranței alimentare

Mircea Demeter

Pandemia COVID-19 a impus consecințe uriașe, inclusiv pierderi economice și amenințări la adresa sănătății umane, care afectează încă multe aspecte din întreaga lume. Ca urmare, a apărut imediat necesară studiarea impactului asupra sistemului de aprovizionare cu alimente și siguranței alimentelor. Iată concluziile unui raport în acest sens, rezumat în lucrarea cu titlul *ÔCOVID-19 pandemic crisis and food safety: Implications and inactivation strategiesÔ*, publicată în *Trends in Food Science & Technology Journal*.



Provocări semnificative

Sistemul alimentar este cuprinzător, total interconectat și are potențialul de a aborda securitatea alimentară, siguranța, nutriția, calitatea și alocarea producției. Produsele alimentare necesită adesea ingrediente pentru formulări cu mai multe elemente care nu sunt disponibile la nivel regional. Lipsa unor astfel de ingrediente poate duce la provocări semnificative pentru producătorii de alimente. Astfel, este de conceput că un astfel de sistem a fost creat la mai multe scale, de la nivel industrial, la nivel regional, de stat, de țară și global (Bhunoo, 2019).

Cu toate acestea, capacitatea de producție, pentru a satisface cererea globală de alimente, atrage o atenție deosebită. Organizația pentru Alimentație și Agricultură (FAO, 2020a) a declarat că pandemia COVID-19 afectează agricultura, în ceea ce privește oferta și cererea de alimente, legate direct de securitatea alimentară, care este, prin urmare, expusă riscului.

Un lanț de aprovizionare cu alimente este o verigă care conectează sistemele agricole la mesele consumatorilor prin procese de producție, ambalare, distribuție și depozitare. Ca urmare, în timpul pandemiei COVID-19, toate categoriile lanțului de aprovizionare cu alimente au fost extrem de compromise (Ivanov și Dolgui, 2020). Siguranța alimentară este unul dintre cei patru piloni ai sistemului alimentar care a fost grav afectat de pandemia COVID-19 (Gal-anakis, 2020).

În lanțul alimentar, etapa de consum este cea mai importantă

În ciuda tuturor standardelor de siguranță puse în aplicare în toate părțile lanțului alimentar, ultima etapă, cea de consum, are nevoie de cele mai multe considerații de siguranță la nivel de consumator, deoarece aceasta este în mod clar principala sursă de infecție. De asemenea, este extrem de important ca sectorul alimentar să se asigure că alimentele sunt sigure și nu prezintă niciun risc pentru sănătatea consumatorilor, în nici un stadiu al procesului, chiar și în momentul de față. În plus, există măsuri preventive: de exemplu, în timpul preparării alimentelor.

De exemplu, la începutul crizei, multe restaurante, cafenele și autorități sanitare din Europa Centrală au încetat să servească fripturi și alte produse din carne, ca măsură de precauție generală împotriva virusilor și agenților

patogeni, chiar dacă transmiterea alimentară a SARS-CoV-2 nu este susținută de dovezi (Euractiv, 2020). Mai mult, unele companii, cum ar fi cele care efectuează prelucrarea cărnii, au încetat în totalitate producția în timpul pandemiei COVID-19 (Reiley, 2020).

Cererea de alimente a scăzut

Ca urmare, cererea de alimente a scăzut ușor în zilele noastre, din cauza nesiguranței și a capacității de cumpărare în scădere a oamenilor. Apoi, după cum se știe, cererea de alimente se referă la dorința și capacitatea consumatorilor de a plăti bunuri și servicii specifice într-o anumită perioadă de timp. Mai mult, aceste condiții pandemice, pe termen lung, ar putea crea o situație înrăutățită, din cauza lipsei de venituri și a pierderilor de locuri de muncă (FAO, 2020b).

Un deficit de produse alimentare este inevitabil, în condiții de blocare atât de stricte, timp în care cele mai multe activități logistice s-au oprit. Însă, deja, EFSA a raportat că mai multe comenzi ale produselor alimentare de la companii online, precum Zomato și Swiggy, au fost interzise, din cauza amenințării cu infecții și alte pericole.

Insecuritatea alimentară crește din cauza crizei economice, iar numărul persoanelor cu care se confruntă insecuritatea alimentară la nivel mondial s-ar putea dubla, până la sfârșitul anului 2021 (Programul alimentar mondial, 2020). Atât țările în curs de dezvoltare, cât și cele dezvoltate, se confruntă cu aceeași situație din cauza insecurității alimentare crescute în timpul crizei sanitare, în timp ce grupurile de populație vulnerabile și cu venituri mici sunt afectate mai sever (Fitzpatrick, Harris și Drawwe, 2020).

Accesul la alimente sigure, sănătoase

Ca urmare, autoritățile guvernamentale trebuie să joace un rol vital în sprijinirea accesului la alimente sănătoase (FAO, 2020c). Securitatea alimentară necesită ca toată lumea să aibă acces nelimitat la alimente care să le permită să își satisfacă nevoile de bază (Rosales și Mercado, 2020). Neacționarea rapidă implică o criză alimentară iminentă, care va avea cel mai mare impact asupra celor mai vulnerabile grupuri de populație. Managementul ar trebui să mențină funcționarea lanțurilor globale de aprovizionare cu alimente și să reducă impactul pandemiei asupra sistemelor alimentare.

La rândul lor, programele sociale ar putea atenua efectele crizelor pe termen scurt. În prezent, aproximativ 820 de milioane de oameni reprezintă cele mai vulnerabil grup care suferă de foame cronică și care nu consumă suficientă energie calorică, pentru a duce o viață normală (FAO, 2020a). Acest grup de oameni nu își poate permite întreruperea mijloacelor de trai sau accesul limitat la alimente, așa cum a fost creat de o situație precum pandemia COVID-19. Consecințele ar putea fi grave, începând cu răspândirea virusului în țările în care acești oameni trăiesc și cu sisteme de sănătate limitate.

Un al doilea grup vulnerabil, micii fermieri, ar putea fi împiedicat să lucreze pe terenurile lor și să acceseze piețele, pentru a-și vinde produsele sau pentru a cumpăra semințe și alte intrări esențiale. Al treilea grup vulnerabil sunt copiii din familii cu venituri mici, care sunt în principal hrăniți cu alimente oferite de programele sociale. Suspendarea acestor programe din cauza pandemiei pune în pericol securitatea alimentară și nutriția acestora și, prin urmare, le limitează capacitatea de a face față bolilor (FAO, 2020d). Astfel, fiecare țară trebuie să își direcționeze acțiunile, pentru a menține programele de hrană socială, luând în același timp măsurile necesare pentru a evita transmiterea virusului.

Provocări pentru siguranța alimentelor

Este nevoie de o varietate de protocole pentru a preveni riscurile



inutile pentru sănătate. Sistemele eficiente de control al alimentelor sunt esențiale pentru protejarea sănătății și siguranței consumatorilor. Noul cadru global de comerț alimentară pune responsabilități semnificative, atât asupra țărilor importatoare, cât și asupra țărilor exportatoare, pentru a-și îmbunătăți sistemele de siguranță alimentară și pentru a adopta și executa politici de siguranță alimentară bazate pe risc.

Între timp, legile comerciale existente necesită punerea în aplicare a unor cerințe definite privind siguranța alimentelor, astfel încât încurajarea unei mai mari integrări comerciale va necesita un accent mai mare pe siguranță și bunăstare. Astfel, ar trebui să se concluzioneze că siguranța alimentară are un impact atât asupra marjelor intensive, cât și pe cele extinse în comerțul intern și internațional, în timp ce producătorii pot prefera piețele informale, dacă vor considera că criteriile formale de protecție a alimentelor sunt prea grele. Prin urmare, siguranța alimentelor are implicații comerciale.

Ce va fi în perioada post-Covid?

Preocupările privind siguranța alimentelor în ceea ce privește epoca post-COVID-19 sunt masive, iar experiența în instrumentele de ameliorare ale acestora este redusă. Criza COVID-19 începe să

concentreze atenția autorităților asupra problemelor majore de securitate alimentară și sănătate, inclusiv riscurile privind securitatea alimentară și modalitățile de reducere a acestora, precum și o mai bună comunicare, atât cu publicul larg, cât și cu sectorul alimentară privat.

Provocarea majoră a pachetului de redresare va fi de a reduce decalajul de implementare a politicilor, făcând astfel din siguranța alimentară și practicile igienice noul reper de la fermă la furculiță. Răspunsul COVID-19, între toate părțile interesate, inclusiv guvernele, industria agroalimentară, autoritățile de reglementare și consumatorii, are potențialul de a schimba siguranța alimentară, iar promovarea unei astfel de cereri depinde parțial de cercetările viitoare, în ceea ce privește costurile siguranței alimentare, performanța evaluării și comunicarea riscurilor (Roy, 2020).

Rolul alimentelor, ca purtător de viruși, este cercetat intens de multe autorități, cum ar fi EFSA și FDA, pentru a controla răspândirea COVID-19 la nivel mondial. Aceste organisme au propus limitări și au făcut sugestii de cercetare viitoare, pentru siguranța alimentelor, în epoca post-COVID-19. Pandemia COVID-19 cauzată de SARS-CoV-2 a adus schimbări în fiecare sector din lume, precum și în diferite aspecte ale vieții noastre de zi cu zi. În

cadru pandemiei și a viitoarei perioade, industria alimentară ar trebui să respecte cu strictețe sistemele de management al siguranței alimentelor (FSMS), bazate pe principiile punctului critic de control al analizei pericolului (HACCP), în fiecare etapă a procesării, fabricării, ambalării și procesul de comercializare pentru a preveni contaminarea alimentelor.

Sunt necesare studii suplimentare

Deși coronavirusurile nu se pot înmulți în alimente (au nevoie de un animal sau o gazdă umană), sunt necesare mai multe cercetări pentru a gestiona riscurile, atunci când se manipulează alimente crude, cum ar fi carne, pește, creveți și ouă. În plus, ar trebui efectuate cercetări intensive pentru a descoperi materiale mai sigure pentru ambalarea alimentelor și modalități de evitare a contaminării încrucișate.

Faza post-pandemică poate avea ca rezultat revizuirea majore ale sistemelor alimentare cu accent special pe rezistență. Până la criza pandemiei, discursul din cadrul comunității de cercetare a alimentelor a fost dominat de proiectarea și fabricarea de alimente sănătoase și sigure. Principalele probleme sunt relevante pentru durabilitate, economia circulară, eficiența energetică, a utilizării apei și practicile ecologice ale produselor și proceselor.



Una dintre cele mai mari provocări din planificarea crizei este dezvoltarea sistemelor alimentare suficient de rezistente pentru a continua să funcționeze.

Hecht, Biehl, Barnett și Neff (2019), au identificat mai mulți factori care contribuie la reziliență, la nivel de organizație, în lanțurile de aprovizionare cu alimente:

- planificare formală de urgență,
- instruire a personalului,
- prezența personalului,
- redundanță în aprovizionarea cu alimente,
- infrastructura furnizorilor de alimente,
- locație,
- furnizori de servicii,
- asigurări
- învățare post-eveniment.

Implementarea schimbărilor

Implementarea oricăror schimbări către un viitor mai rezistent pentru siguranța alimentelor, necesită ca părțile interesate cheie, inclusiv industria, factorii de decizie politică, guvernele și consumatorii, să aibă toate un rol activ. Sistemele agroalimentare pot profita de oportunități, pentru a face schimbări, cum ar fi utilizarea mai intensă a alimentelor produse local. Acest lucru ar elimina dependența de transportul și distribuția pe distanțe mari de către terți cu o amprentă de carbon majoră.

Schimbările în paradigma pentru practicile alimentare sigure ar trebui consolidate prin promovarea obiceiurilor de siguranță care au fost dezvoltate și dobândite în

timpul pandemiei. Comunitatea în domeniul științei și tehnologiei alimentelor va fi poziționată să planifice strategic și să contribuie la redresarea sectorului alimentar, în colaborare cu alte discipline și părțile interesate. Rolul oamenilor de știință și al tehnologilor din domeniul alimentar în elaborarea politicilor guvernamentale și în strategiile de luare a deciziilor trebuie luat în considerare pentru a asigura disponibilitatea lanțului de aprovizionare cu alimente pentru a răspunde oricărei pandemii viitoare.

Deoarece pericolul COVID-19 ar putea fi de lungă durată, nu există nicio alternativă la dezvoltarea unei metode precise și rapide de detec-

tare a SARS-CoV-2 în suprafețele alimentare și în mediul înconjurător pentru a asigura siguranța alimentelor. Pandemia COVID-19 a adus noi provocări cercetătorilor, pentru a asigura securitatea alimentară prin detectarea SARS-CoV-2 în medii în care alimentele sunt fabricate, ambalate și distribuite. Trecând la epoca post-COVID-19, industria alimentară și aprovizionarea cu alimente vor depinde din ce în ce mai mult de dezvoltarea instrumentelor bioanalitice relevante, alături de reguli și reglementări, inclusiv bune practici de igienă, curățare, sanitare și menținerea distanței sociale între lucrătorii din alimentație în industrie, toate acestea ar trebui urmate cu strictețe.

Ingestia de alimente nu transmite Covid 19

Criza pandemiei COVID-19 a început o nouă epocă în industria alimentară. Înțelegerea epidemiologiei COVID-19 și investigarea căii exacte de transmitere a virusului nu este simplă. Până în prezent, nu au existat dovezi confirmate privind transmiterea SARS-CoV-2 prin ingestia de alimente și apă. Cu toate acestea, întrebările rămân fără răspuns, din cauza stabilității SARS-CoV-2 într-o varietate de condiții de mediu și a persistenței sale pe suprafețe frecvent atinse, inclusiv a alimentelor acționează suprafețe.

Prin urmare, evaluarea impactului potențial al virusului asupra siguranței alimentelor este o problemă extrem de importantă pentru guverne, industria alimentară și consumatorii din întreaga lume. Unele strategii eficiente, cum ar fi încălzirea, dezinfectanții chimici și instalațiile UV, pentru a dezactiva virusul, pot fi utile.

Cu toate acestea, sunt necesare studii suplimentare, inclusiv strategii adecvate, pentru inactivarea SARS-CoV-2, prin orientări internaționale, pentru a asigura siguranța alimentelor și pentru a controla pandemia COVID-19.





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

Diminuarea pierderilor de alimente prin utilizarea eficientă a lanțului rece

Mircea Demeter

Utilizarea sistemelor de manipulare și depozitare "la rece", mai bine spus, a lanțului rece, ca investiție pentru prevenirea pierderilor de alimente perisabile este utilizată pe scară largă în țările dezvoltate și poate fi foarte rentabilă, în comparație cu creșterea continuă a producției pentru a satisface cererile tot mai mari pentru aceste alimente. Aceasta este concluzia raportului cu titlul "Use of cold chains for reducing food losses in developing countries", întocmit de Lisa Kitinoja, expert FAO.

Segmente principale

Utilizarea tehnologiilor de frig în dezvoltarea lanțurilor de aprovizionare agricole pentru carne, produse lactate, pește și produse horticultoare a început la începutul anilor 1950, odată cu creșterea industriei de refrigerare mecanică. Daar lanțurile de frig sunt încă limitate în majoritatea țărilor în curs de dezvoltare. Există multe provocări tehnice, logistice și de investiții, precum și oportunități economice legate de utilizarea lanțului de frig. Segmentele principale ale unui lanț de frig integrat includ

- 1) ambalarea și răcirea produselor alimentare proaspete,
- 2) procesarea alimentelor (adică congelarea anumitor alimente procesate),
- 3) depozitarea la rece (depozitarea pe termen scurt sau lung a alimentelor refrigerate sau congelate),

Pierderile globale de alimente s-au documentat a fi de ordinul a 25% până la 50% din volumele de producție, conținutul caloric și/sau valorile pieței, în funcție de marfă (Lipinski și colab, 2013).



- 4) distribuția (transport la rece și depozitare temporară în condiții de temperatură controlată) și
- 5) comercializarea (depozitare frigorifică sau congelatoare și afișaje pe piețele angro, piețele cu amănuntul și operațiunile de servicii alimentare).

Factorii de decizie din sectorul agricol, energetic, educațional și alimentar trebuie să colaboreze pentru a promova utilizarea tehnologiei lanțului de frig, pentru a îmbunătăți logistica, întreținerea, serviciile, infrastructura, educația și abilitățile de gestionare și pentru a crea piețe durabile pentru proiectarea, utilizarea și finanțarea lanțurilor de frig pentru reducerea pierderilor de alimente perisabile.

Dependența de temperatură

Alimentele proaspete continuă să se metabolizeze și să-și consume substanțele nutritive pe toată durata de valabilitate, de la recoltare sau sacrificare, până la ambalare, distribuție, comercializare și vânzare. Carbohidrații, proteinele și alți nutrienți sunt descompuși în compuși mai simpli, rezultând adesea în calitatea sau cantitatea re-

dușă a alimentelor, prin respirație, descompunere enzimatică și degradare microbiană. Toate aceste procese sunt foarte dependente de temperatură.

Așa cum este cazul tuturor proceselor biologice, cu cât temperatura este mai ridicată, cu atât mai repede vor avea loc aceste procese naturale de degradare, ducând la pierderea culorii, a aromelor, a nutrienților și a modificărilor texturii. De fapt, ca regulă generală, majoritatea acestor procese de degradare își dublează rata pentru fiecare creștere de 10 C (cunoscut sub numele de coeficientul Q10). De exemplu, menținerea temperaturii unui aliment la 10 C, mai rece decât temperatura obișnuită, atunci când este manipulată în condiții ambientale, poate dubla durata de valabilitate a alimentului respectiv.

Scăderea temperaturii are unele excepții, deoarece unele produse perisabile proaspete sunt susceptibile de rănire sub aproximativ 10 C și multe astfel de perisabilele vor îngheța sub aproximativ -1 C. În plus, față de deteriorarea fiziologică, alimentele pot găzdui microorganisme precum bacterii

și ciuperci, care pot provoca mucegaiuri, putreziri și sunt supuse pierderii de apă, ceea ce duce la deteriorări.

Atât rata de creștere microbiană, cât și rata pierderii de apă, au loc mai rapid, pe măsură ce temperatura crește. Puține alte intervenții pot să mențină atât de dramatic calitatea vizuală și valoarea nutrițională și să crească durata de valabilitate și valoarea finală de piață a alimentelor proaspete, la fel ca pur și simplu menținerea alimentelor la o temperatură mai scăzută. Răcirea oferă următoarele beneficii pentru alimentele perisabile:

- Reduce respirația: diminuează perisabilitatea
- Reduce transpirația: reduce pierderile de apă, scad mai puțin
- Reduce producția de etilenă: încetinește maturarea
- Crește rezistența la acțiunea etilenei
- Scade activitatea microorganismelor
- Reduce rumenirea și pierderea texturii, aromelor și nutrienților
- Întârzie maturarea și senescența naturală





Performanță & Eficiență

CONSULTANȚĂ PROIECTARE

- Abatoare
- Depozite pentru legume-fructe- flori
- Analiza avariei
- Analiza cererilor de ofertă
- Audit pentru consumul de energie
- Climatizare interioară
- Depozite pentru stocarea produselor congelate si refrigerate
- Echipamente frigorifice comerciale
- Echipamente frigorifice industriale
- Expertiză
- Fabrici de bere, lapte, băuturi răcoritoare
- Inovații, studii și progres
- Instalație de copt banane (legume-fructe)
- Termografie

FRIGO Consult Tehnic AB

Str. Alunisului Nr. 164, Sector 4, Bucuresti, Cod postal 040747

Tel./Fax: 021 332 08 48 E-mail: office@ab-frigoconsult.ro

<https://ab-frigoconsult.ro/>



Utilizarea lanțurilor de frig

Un lanț de frig pentru alimentele perisabile este manipularea neîntreruptă a produsului într-un mediu cu temperatură scăzută în timpul etapelor postrecoltare ale lanțului valoric, inclusiv recoltarea, colectarea, ambalarea, prelucrarea, depozitarea, transportul și comercializarea până când ajunge la consumatorul final. Un lanț de frig integrat cuprinde gestionarea mișcării produselor alimentare perisabile de pe câmp, fermă sau corp de apă, prin întregul lanț postrecoltare către consumatorul final. Segmentele principale ale unui lanț de frig integrat, care includ:

- 1) ambalarea și răcirea produselor alimentare proaspete,
- 2) procesarea alimentelor (adică congelarea anumitor alimente procesate,
- 3) depozitarea la rece (depozitarea pe termen scurt sau lung a alimentelor refrigerate sau congelate),
- 4) distribuția (transportul la rece și depozitarea temporară în condiții de temperatură controlată) și
- 5) comercializarea (depozitare frigorifică sau congelatoare și afișaje pe piețele angro, piețele cu amănuntul și operațiunile de service alimentar) poate fi simplă sau complexă, low tech sau high tech.

Logistica lanțului rece

Logistica lanțului rece este planificarea și gestionarea interacțiunilor și tranzițiilor dintre aceste cinci segmente, pentru a menține alimentele la temperatura optimă pentru menținerea calității, siguranței alimentelor și prevenirea pierderilor economice și a pierderilor. Viteza este adesea cheia succesului la manipularea și comercializarea alimentelor perisabile utilizând un lanț de aprovizionare cu frig (Kohli 2018).

Lanțul de frig este o metodă binecunoscută pentru reducerea pierderilor de alimente și a risipei de alimente și a fost promovat de multă vreme de organizații consacrate industriei, cum ar fi Institutul Internațional de Refrigerare, Organizația Mondială a Logisticii Alimentare și Alianța globală pentru lanțul rece. Cu toate acestea, infrastructura necesară și investițiile în facilitățile necesare,

echipamentele și abilitățile de gestionare lipsesc în general în țările în curs de dezvoltare. Studiile politice referitoare la produsele alimentare menționează foarte puțin aspectele post-recoltare, în rapoartele noi, majore, privind politica agricolă sau a întreprinderilor mici și mijlocii (IMM), provenind de la donatori internaționali și de la factorii de finanțare.

Exemple recente includ rapoartele "Starea FAO pentru alimentație și agricultură" și "Securitatea alimentară, agricultura și schimbările climatice până în 2050". Alte 5 manuale UNFAO / UNIDO, privind agro-industiile pentru dezvoltare (da Silva și colab. 2019), menționează termenul "lanț de frig" o singură dată într-o lucrare cuprinzătoare de 270 de pagini. FAO ONU a lansat recent Inițiativa SAVE FOOD, care include multe organizații partener care lucrează la diferite mijloace de reducere a pierderilor și a deșeurilor alimentare.

Îmbunătățirea infrastructurii

Una dintre principalele priorități citate de raportul Global Harvest Initiative, privind măsurarea productivității agricole la nivel mondial a fost "Îmbunătățirea infrastructurii și procesării sistemului alimentar în beneficiul distribuției produselor agricole și al minimizării deșeurilor" (GHI 2020). Raportul concluzionează că vor fi necesare investiții publice și private semnificative în capital și infrastructură de-a lungul întregului lanț alimentar.

Rapoartele privind sectorul post-recoltare și contribuțiile sale la dezvoltarea economică nu lasă nici o îndoială cu privire la importanța și eficiența costurilor sale. Totuși, introducerea unui lanț de frig într-o țară în curs de dezvoltare necesită integrarea unui număr mare de persoane.

Elemente de gestionarea continuă a lanțului de frig

Din păcate, majoritatea programelor de granturi au avut tendința să se concentreze pe înființarea de depozite frigorifice independente sau de facilități sau proiecte de procesare a alimentelor, mai degrabă, decât pe concentrarea pe gestiona-

rea pe termen mai lung a acestor investiții și pe menținerea unui lanț de frig integrat. Selectarea tehnologiilor de răcire adecvate pentru utilizarea în lanțul de frig trebuie efectuată judicios. Există o gamă largă de opțiuni și tehnologii pentru producerea condițiilor de frig pentru manipularea, prelucrarea, depozitarea și transportul alimentelor.

Unele sunt relativ simple și ieftine, în timp ce alte tehnologii destinate obținerii aceluiași rezultate sunt mai sofisticate și mai complexe de gestionat. Pentru pre-răcire, operatorii pot alege de la metode simple de la fermă, cum ar fi utilizarea gheaței, la sisteme mai complexe pentru aer forțat, răcire hidro sau răcire cu vid. Pentru depozitare, există opțiuni pentru manipulatorii de alimente care variază de la camere frigorifice mici la depozite frigorifice comerciale la scară largă. Camerele frigorifice la scară mică pot fi proiectate utilizând sisteme tradiționale de refrigerare mecanică, sisteme de aer condiționat echipate cu sisteme CoolBot cu cost redus sau ca camere de răcire prin evaporare.

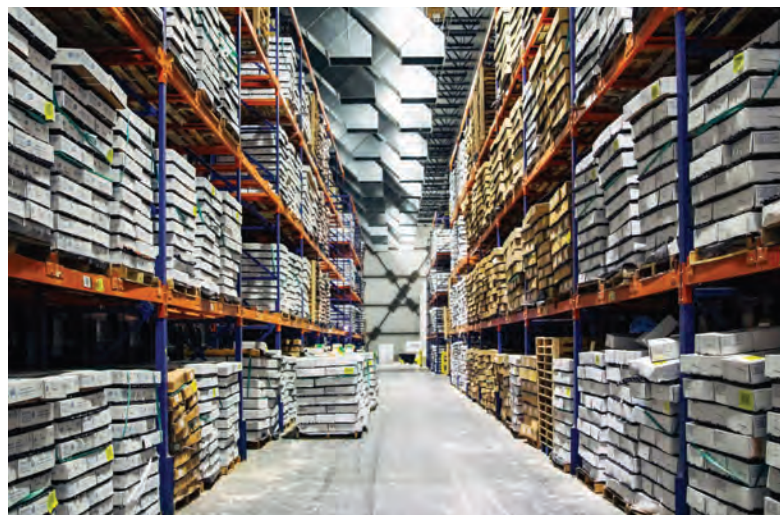
Procesatorii de alimente pot alege dintre răcitoare, congelare, IQF, uscarea prin congelare și multe alte tehnologii. În timpul transportului, frigul poate fi asigurat prin utilizarea gheții, a sistemelor de refrigerare montate pe remorcă, a răcitoarelor evaporative sau prin tehnologii de răcire pasivă (pachete izolate sau huse pentru paleți în timpul transportului). Adecvarea acestor opțiuni va depinde de produsele alimentare care sunt manipulate și de nivelul de rafinament al lanțului valoric.

Două cuvinte despre costuri

Kitinoja și Thompson (2018) și Winrock International (2019), au analizat practicile de răcire utilizate în timpul pre-răcirii și al depozitării frigorifice pentru alimente. Aceste documente oferă recomandări de bază cu privire la opțiunile de răcire și informații cu privire la costurile de capital și utilizarea energiei pentru operațiuni la scară mică, medie și la scară mai mare.

În general, cel mai mare cost va fi pentru sistemele de refrigerare mecanică care utilizează electricitate sau motorină, unde temperaturile sunt cele mai mari, dar beneficiile utilizării tehnologiilor lanțului de frig pot depăși costurile, deoarece în aceste regiuni pierderile de alimente datorate lipsei de temperatură managementul este cel mai înalt.

Sistemele de răcire prin evaporare funcționează bine numai în regiunile uscate sau în anotimpurile uscate când umiditatea relativă este scăzută. Costurile totale de construcție și exploatare pentru sistemele frigorifice vor varia foarte mult în funcție de costurile materialelor locale, ale forței de muncă și ale electricității. Pierderile după recoltare pot fi reduse foarte mult, odată cu utilizarea depozitării frigorifice, dar rentabilitatea investiției pentru orice operațiune specifică va depinde întotdeauna în mare măsură de valoarea de piață a produselor alimentare răcite și depozitate, precum și de eficiența utilizării instalației (adică, dacă este sau nu operată la capacitate maximă).





gustul cărnii românești



- Abatorizare bovine, cabaline și ovine
- Tranșare și ambalare carne de bovine, ovine, porcine și cabaline
- Producție proprie de semipreparate din carne de vită, porc, oaie și vânat

Doly-Com Distribuție

DOLY-COM DISTRIBUTIE SRL
Str. Vârnav 29E
710166 Botoșani, România

Tel: +40 231 565 970
Fax: + 40 231 565 955

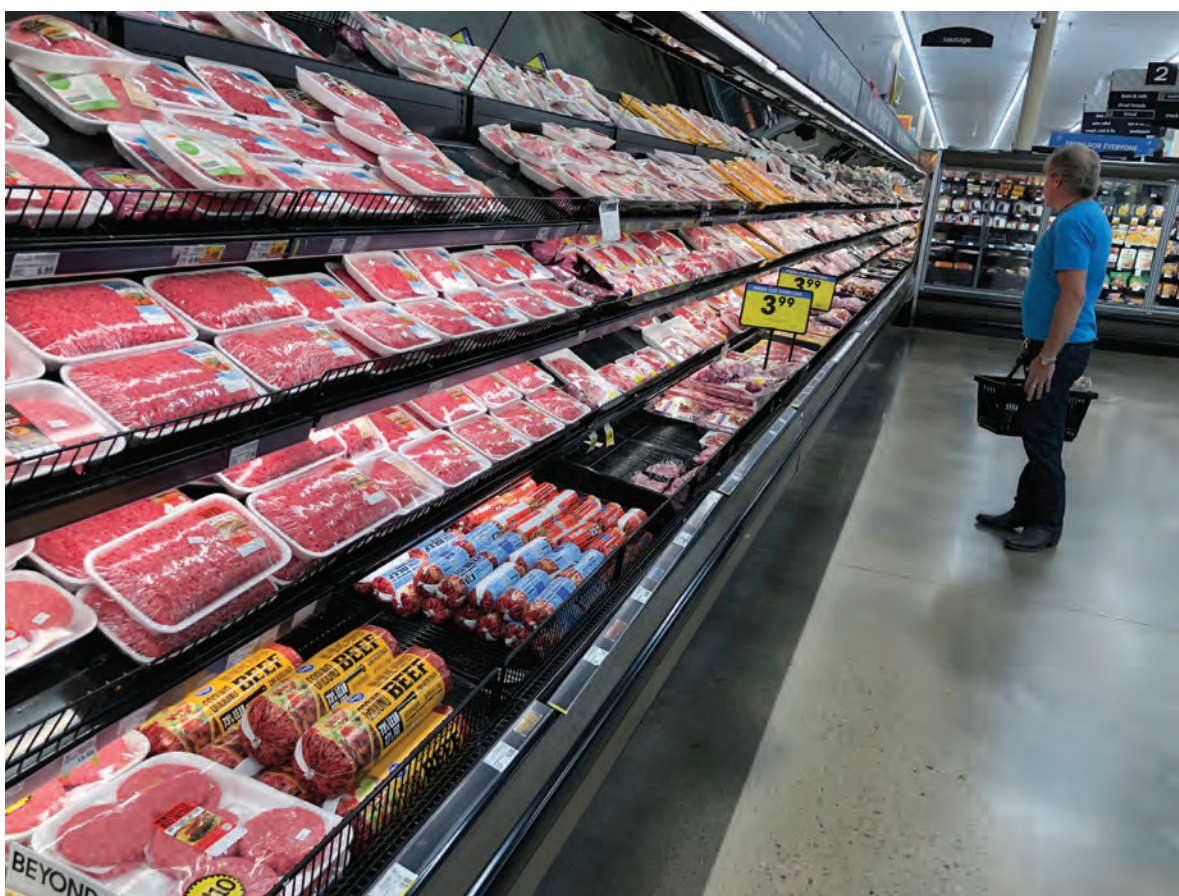
office@dolycom.ro

www.kravys.eu
www.carpathianbeef.ro

MCKINSEY/EUROCOMMERCE: Riscuri și incertitudini în retail-ul alimentar european

Maria Demetriad

De curând, a fost publicat raportul *Disruption and Uncertainty - State of Grocery Retail 2021*, lansat de McKinsey & Company și EuroCommerce, analizează în mod cuprinzător tendințele pe termen lung și efectele pandemiei asupra industriei alimentare europene și, mai cu seamă, a retail-ului alimentar.



Venituri în creștere pentru retail

Raportul recapitulează și analizează modul în care pandemia COVID-19 a remodelat peisajul alimentar european, acesta constatând din start că aceasta s-a petrecut cu o viteză și la o scară fără precedent, restricțiile guvernamentale influențând tiparele de cumpărături și accelerând o schimbare dramatică spre comerțul online. Analiza pornește de la următoarele constatări:

• Veniturile din retail au fost pozitiv de pandemie, pe baza datelor Europanel. În timpul primului blocaj din martie 2020, vânzările de produse

alimentare din Europa au crescut în medie cu 20% și cu 10%, pe parcursul întregului 2020.

• În același timp, costurile au crescut din cauza presiunii asupra lanțurilor de aprovizionare și a nevoii tot mai mari de măsuri suplimentare de igienă.

• Cu cât blocajele au devenit mai stricte, cu atât mai mulți consumatori și-au schimbat modelele de cumpărături, au cumpărat la diferite supermarketuri sau au comandat alimente online. În total, 60% dintre consumatori au schimbat magazinul din care au cumpărat sau au

recurs la cumpărături online.

Răspund consumatorii și managerii din retail

Raportul *Disruption and Uncertainty - State of Grocery Retail 2021*, bazat atât pe întrebări adresate managerilor, cât și pe cercetarea consumatorilor, a identificat patru tendințe cheie care vor forma industria retail-ului în următorii ani. Acestea se bazează, la rândul lor, pe domeniile pentru care consumatorii intenționează să cheltuiască mai mulți bani și pe ceea ce directorii executivi consideră că sunt tendințele cheie de modelare a

industriei, majoritatea așteptând un accent sporit pe adaptarea la cumpărătorii care doresc varietate, valoare și online. Iată principalele modificări identificate de autori.

Stilul de viață determină cererea de alimente

Grupurile de consumatori au cerințe din ce în ce mai diferite pe care se așteaptă să le îndeplinească retailer-ii. În plus, față de cererea de produse organice și locale sau regionale, consumatorii solicită o gamă mai largă de produse "sănătoase" și/sau produse "durabile".

În 2021, în toată Europa, 50% dintre clienți intenționează să-și adapteze cheltuielile pentru cumpărături pentru a-și acoperi mai bine agenda de viață, cumpărând în special alimente sănătoase (34%), regionale/locale (29%), și produse ecologice (23%).

Aceste noi așteptări merg, de asemenea, mână în mână, cu o cerere mai mare de valoare nutritivă și prețuri mici. 26% dintre consumatorii din Europa își doresc atât să economisească bani, cât și să își schimbe obiceiurile de cumpărături, pentru a se potrivi mai bine cu agendele lor de viață.

Până acum, criza COVID-19 a accelerat tendința către produse mai sănătoase, durabile și locale, fără nicio încetinire aparentă. În toată Europa, 30% dintre respondenți intenționează să se concentreze mai mult pe o alimentație sănătoasă și cu beneficii de nutriție, în 2021, comparativ cu 2020. 24% intenționează să cheltuiască mai mult pe produse regionale și locale, iar 19% intenționează să cheltuiască mai mult pe produse ecologice. Aceste efecte continuă să fie puternic influențate de situațiile economice individuale.

Prețul este rege

În timpul pandemiei, consumatorii au cheltuit mult mai mult pe alimente din cauza închiderii restaurantelor și a cafenelelor de birouri. Prin urmare, în ciuda crizei economice din 2020, nu am văzut scăderea pentru întregul an din 2020.

Blocarea a limitat capacitatea consumatorilor de a cheltui bani și altfel, fapt care le-a permis mulți consumatori să cheltuiască mai mult pe produse de băcănie. Dar, conform datelor, se așteaptă ca foarte mulți consumatori să tranzacționeze și să economisească bani în 2021, comparativ cu 2020. De aici, alte două noi tendințe:

A. În Europa, 37% dintre consumatorii chestionați intenționează să caute modalități de a economisi bani, în timp ce fac cumpărături în 2021, față de 2020 și

B. 76% dintre directorii de comerț ale retail-ului cu amănuntul din Europa au clasat tranzacționarea cu produse mai ieftine și o creștere a sensibilității la preț ca fiind una dintre tendințele influente pentru următorii 1-2 ani.

Directorii executivi consideră că tendința de scădere sau creșterea sensibilității la prețuri este cea mai influentă tendință pentru piața alimentară, 56% dintre directorii executivi numind-o printre primele trei priorități. Tendința de "downtrading" este amplificată de o așteptare crescută a calității consumatorilor la nivelul de preț entry-level (clasat pe locul șapte în sondajul CEO), deoarece pune presiune pe comercianții cu amănuntul, atât în ceea ce privește prețul, cât și calitatea.

Sondajul privind consumatorii confirmă această tendință negativă. În toată Europa, 34% dintre consumatori au indicat că doresc să economisească bani atunci când fac cumpărături în 2021, comparativ cu 2020, iar 27% intenționează să cerceteze promoțiile mai activ și 17% doresc să treacă la produse mai puțin costisitoare.

Segmentele cu venituri mai mari tind să fie mai puțin conștiente de preț și mai dispuse să cheltuiască pentru o alimentație sănătoasă și cu beneficii de nutriție. În schimb, segmentele cu venituri mai mici se concentrează mai mult pe economisirea banilor și sunt mai puțin preocupate de alegerile alimentare sănătoase.

Datele ilustrează, de asemenea, polarizarea continuă între segmentele de consum observate în 2020, consumatorii cu venituri mai mici



așteptându-se să se concentreze mai mult pe economisirea de bani și reducerea totală a tranzacțiilor, în timp ce preferințele de produse ale segmentelor cu venituri mai mari îi pot determina să ajungă la tranzacționare globală, în ciuda sensibilității crescute a prețurilor.

Comerțul online va deveni majoritar

Pandemia a accelerat dramatic trecerea la online și acest lucru pare să continue. Ca urmare, câștigarea cotei de piață fără a câștiga online devine din ce în ce mai dificilă. Pe piețele mature, comerțul online captează deja mai mult de o treime din creșterea generală a pieței.

În 2020, canalul online din Europa a crescut cu 55%. Distribuitorii de alimente au fost nevoiți să se adapteze cu o viteză fără precedent, pentru a oferi consumatorilor livrarea la domiciliu, dar și pentru a oferi o varietate crescută, acces extrem de rapid și opțiuni mai ieftine. Această schimbare pare să continue. 50% dintre consumatorii care au folosit canale online pe tot parcursul pandemiei intenționează să continue acest mod de achiziție.

Trebuie adăugat că 25% dintre consumatorii care au cumpărat deja online, cel puțin ocazional, doresc să își mărească achizițiile de pe acest canal și mai departe. Cu cât consumatorii au cumpărat mai des online în 2020, cu atât par să aibă o probabilitate mai mare de a-și crește cota de cumpărare online.

Cu toate acestea, tendința către creșterea cumpărăturilor online nu se extinde la toate grupurile de consumatori. Consumatorii care au cumpărat rareori alimente online în trecut (10%), au declarat că intenționează să reducă, mai degra-

bă, decât să își mărească cheltuielile online (în 4 la sută intenție netă). Iar dintre consumatorii care nu au cumpărat online în 2020, din majoritatea clară de 65%, doar 7% au declarat că intenționează să înceapă să cumpere online, în 2021.

Însă, o parte dintre cumpărătorii online au considerat experiența dezamăgitoare, ceea ce ar putea explica reticența lor de a continua să facă cumpărături online în 2021. Când au fost întrebați cumpărătorii non-online ce îi împiedică să cumpere online, 49% au indicat că preferă contactul personal în magazine, 33% consideră că taxele de livrare sunt prea scumpe și 22% au spus că cerințele minime pentru comandă sunt prea mari.

Restaurantele se redeschid

Chiar dacă obiceiul de a mânca în afara locuinței va dura ceva timp pentru a reveni la nivelurile dinaintea crizei, raportul prezice o revenire bruscă, odată ce restricțiile se ușurează, iar magazinele vor pierde o parte considerabilă din câștigurile avute ca urmare a blocajelor sanitare.

În timp ce unii consumatori au indicat că vor continua să rămână la gătitul (re) descoperit de casă, majoritatea vor reveni la mâncarea gata pregătită și, adesea, fierbinte și gata de consum. Această cerere în scădere pentru comerțul cu amănuntul este așteptată pe scară largă de către directorii din industrie, iar 49% consideră că situația pieței se va agrava în 2021, față de 2020.

Tema comună care reiese din toate aceste tendințe viitoare este creșterea presiunii marjei asupra comercianților cu amănuntul în următorii ani, cu necesitatea de a satisface cererile mai largi ale con-

sumatorilor, presiunea în creștere a prețurilor, creșterea pierderilor de până acum, desfășurarea activităților online și creșterea complexității multicanal.

Eforturi suplimentare pentru profit

Schimbările consumatorilor în jurul agendelor online, valorice și de stil de viață creează o oportunitate atractivă pentru comercianții cu amănuntul de a cumpăra cote de piață în următorii doi-trei ani. Cu toate acestea, atât creșterea comerțului online, cât și tendința de valorificare nutrițională și ca beneficii de sănătate vor exercita o presiune suplimentară asupra marjelor retailerilor, mai ales având în vedere că piața generală se poate micșora odată cu revenirea restaurantelor. Astfel, comercianții cu amănuntul vor trebui să se străduiască pentru o eficiență suplimentară și să găsească noi fonduri de marjă pentru a crește profitabil.

Cercetarea efectuată în comun de EuroCommerce și McKinsey a identificat zece tendințe pe care ne așteptăm să le modeleze piața de vânzare cu amănuntul în anii următori. Esența acestor tendințe este modelată de trei schimbări cheie: online devine esențial, valoarea este din nou rege (downtrading), iar agendele stilului de viață ale consumatorilor stimulează cererea printr-un accent pe sănătate, durabilitate și mâncare "convenience".

Aceste schimbări au apărut ca modele consistente pe majoritatea piețelor europene. Segmentele de consumatori cu venituri mici tind mai mult spre downtrading, în timp ce segmentele cu venituri ridicate tind spre produsele online și cele orientate spre stilul de viață.



Dar toate schimbările apar într-o oarecare măsură între grupurile de venituri.

Ca urmare, combinația de creștere continuă în online, după creșterea penetrării din 2020, cu treceri la profit sau la negativ și de la vânzările din băcăni, înapoi la restaurante este foarte probabil să pună mai multă presiune pe profitabilitatea retailerilor. Ei vor trebui să își mărească în continuare eficiența prin automatizare, de exemplu, sau printr-o afacere online evoluată și să găsească noi bazine de marjă, prin analize sau trecerea la produse mai diferențiate, de tip premium. Aceste tendințe sunt o preocupare majoră pentru mulți dintre directorii executivi pe care i-au chestionat autorii raportului.

O piață în declin?

După un an record pentru vânzări, în 2020, directorii executivi și consumatorii pe care i-au chestionat Eurocommerce și McKinsey se așteaptă ca piața alimentară europeană să stagneze sau să scadă în următorii doi ani, pe măsură ce restricțiile COVID-19 vor fi ridicate. Cu toate acestea, consumatorii intenționează să continue să cheltuiască mai mult pentru produse alimentare, după ce pandemia scade în intensitate, în comparație cu perioada de dinainte de pandemie, sugerând că piața nu va reveni pe deplin la nivelurile pre-COVID-19, dar va rămâne puțin mai mare.

Momentul și amploarea contracției viitoare a pieței sunt extrem de incerte și depind de mai mulți fac-

tori legați de evoluția ulterioară a crizei COVID-19. În concordanță cu aceasta, aproape jumătate dintre directorii executivi se așteaptă ca situația pieței să se înrăutățească în 2021 și să rămână extrem de incertă. Doar 26% anticipează că situația se va îmbunătăți. Cuvintele asociate cel mai frecvent cu așteptările lor pentru 2021 sunt "provocatoare", "incerte", "axate pe preț", "competitive" și "online".

La rândul lor, consumatorii au indicat că intenționează să își mențină unele dintre comportamentele modificate în era postpandemică. În special, până la 10% dintre consumatori au declarat că intenționează să cheltuiască mai mult în magazine alimentare și mai puțin pe alte canale alimentare, decât au făcut înainte de COVID-19. Acest lucru se poate datora faptului că mulți consumatori s-au obișnuit să gătească acasă sau, pentru că se așteaptă să continue să lucreze de acasă mai mult decât au făcut-o în trecut.

Implicații pentru retail

Toate aceste schimbări cheie ale consumatorilor reprezintă oportunități excelente pentru comercianții cu amănuntul de alimente, pentru a câștiga noi clienți. Aceste schimbări au loc cu o viteză substanțială mai mare decât oricând și ar putea duce la modificări semnificative ale cotei de piață, în următorii ani. Jucătorii mai mici ar putea câștiga, excelând în una sau două dintre aceste zone și hrănindu-și nișa. Cu toate acestea, principalii comercianți cu amănuntul vor avea dificultăți în păstrarea

sau câștigarea cotelor de piață, cu excepția cazului în care excelează în toate cele trei dimensiuni.

În timp ce toți comercianții cu amănuntul vor lucra la captarea acestor tendințe, directorii ar trebui să examineze dacă eforturile lor sunt ambițioase și suficient de rapide pentru a câștiga. Vedem unii comercianți cu amănuntul care fac mișcări îndrăznețe, de exemplu, introducând noi etichete private axate pe sănătate sau extinzând și îmbunătățind sortimentele lor de prețuri de deschidere. Alții își reorganizează afacerile pentru a realoca substanțial resursele online.

Prețul, online-ul și redeschiderea restaurantelor vor pune presiune pe profitabilitatea comercianților cu amănuntul. În timp ce presiunea pentru produse cu valoare adăugată sau premium va contracara o parte din aceasta, comercianții cu amănuntul vor trebui probabil să depună eforturi substanțiale, pentru a-și menține profitabilitatea.

Comercianții cu amănuntul trebuie să își reducă și mai mult costurile și să găsească noi grupuri de marjă de exploatat. Lanțul de aprovizionare și automatizarea proceselor de back-office pot fi o pârghie în acest sens. În plus, analizele avansate oferă posibilitatea de a identifica noi grupuri de marje și de a optimiza în continuare profitabilitatea (de exemplu, prin oferte mai personalizate sau prețuri și promoții optimizate).

În special, planificarea sortimentului la un nivel mai granular (chiar și până la sortimentele locale sau

specifice magazinelor), pentru a reflecta mai bine dinamica din zona de captare a magazinului individual, ar putea oferi un potențial semnificativ, având în vedere că este probabil ca polarizarea consumatorilor să crească în continuare.

Opinii

Concluzionând, Christian Verschueren, director general la EuroCommerce, a declarat:

"Am fost încântați să lucrăm cu McKinsey și Company la acest set important de perspective și care sperăm că vor fi valoroși pentru toți jucătorii seniori din comerțul cu amănuntul.

Sectorul nostru, recunoscut ca un ecosistem esențial pentru economia europeană, a fost puternic lovit în domeniile comerțului cu amănuntul alimentar și, în timp ce COVID a mutat cererea de la restaurante și hotelurile închise, pentru a spori vânzările în comerțul cu amănuntul alimentar, costuri ridicate pentru comercianții cu amănuntul, întreruperi ale ofertei, cerere fără precedent și costuri semnificative pentru păstrarea în siguranță a personalului și a clienților noștri au devenit prioritare.

Creșterea masivă a vânzărilor de alimente online a însemnat, de asemenea, investiții substanțiale în comerțul electronic, dar va dura ceva timp pentru a deveni cu adevărat profitabil".

La rândul său, Tobias Wachinger, Senior Partner la McKinsey a spus: "Ceea ce vedem, atât în modelele cererii consumatorilor, cât și în răspunsul industriei alimentare, este un nou nivel de discontinuitate și nu avem niciun motiv să credem că lucrurile se vor răci în curând". Completând, Daniel L'œubli, Co-Lider al McKinsey's European Retail Practice, a declarat: "Viteza și amploarea acestor schimbări vor reazeza cărțile de joc și vor crea noi câștigători și noi învinși. Comercianții cu amănuntul care fac mișcări îndrăznețe, pentru a aborda schimbări majore, cum ar fi atuurile de online sau de sănătate, au o oportunitate unică de a câștiga cote de piață".

OFFSET

DIGITAL

Servicii tipografice complete

- flyere • mape • foi cu antet
- cărți de vizită • pliante • broșuri • afișe
- bannere, mesh-uri, autocolante
- printuri de mari dimensiuni
- personalizări prin serigrafie, tampografie sau transfer termic pe orice tip de suport pentru orice gamă de obiecte promoționale
- agende • calendare
- multiplicări și inscripționări dvd-uri
- etichete autocolante personalizate

Echipa noastră de profesioniști vă stă la dispoziție oricând pentru consultanță în alegerea soluției optime pentru dumneavoastră.

Putem executa în tipografia noastră o gama largă de lucrări, în orice tiraj, offset sau digital, în funcție de nevoile dumneavoastră.

Finisarea acestor lucrări este variată: capsare sau broșare, celofanare mată sau lucioasă etc.

Apelați cu încredere la serviciile noastre.

Vă putem consilia on-line sau la adresa:

infoGROUP®

București, sector 1

Bd. Nicolae Titulescu nr. 143

tel./fax: 021 223 25 21

fax: 021 223 74 65

e-mail: office@infogroup.ro

www.infogroup.ro



Evoluția consumului global de carne și lactate până în anul 2029

Nora Marin

Dacă orice afacere trebuie să pornească de la piață, ai domă, și orice analiză asupra producției, mai ales dacă vorbim despre previziuni, trebuie să pornească tot de la cerere, de la consum. Așadar, cum va evolua consumul mondial de carne și lactate, până în anul 2029? La această întrebare au avut curaj să răspundă, secvențial, două entități: FAO, pentru previziunile referitoare la carne, și specialiștii Cargill, pentru produsele lactate. Iată previziunile lor.



Nivelul natalității, factor de creștere a consumului de carne

Potrivit datelor, FAO estimează că creșterea consumului de carne va avea loc cu precădere în regiunile în curs de dezvoltare, datorită nivelurilor ridicate de populație și a ratelor de creștere a natalității. Se așteaptă ca acest lucru să ducă la o creștere globală a volumului consumului de carne în țările în curs de dezvoltare, de aproximativ cinci ori mai mare, decât a țărilor dezvoltate. Acest lucru este deosebit de relevant în Africa și Asia, unde se așteaptă ca ratele de creștere să fie mai mari în perioada de perspectivă, în comparație cu ultimul deceniu.

Mai mult, se preconizează că ratificarea Acordului de liber schimb continental african va avea un im-

pact pozitiv asupra fluxurilor comerciale din continent, datorită consumului suplimentar rezultat din prețuri mai mici. Câștigurile în consumul pe cap de locuitor sunt de așteptat să rămână mici, totuși, deoarece creșterea venitului are loc de la o bază mică. Cu toate acestea, creșterea ridicată a populației implică faptul că, la rândul-i, creșterea consumului total va fi mai rapidă decât pentru orice altă regiune, în ciuda câștigurilor limitate și uneori negative în termeni pe cap de locuitor.

Creșterea consumului de carne în Asia va proveni dintr-o combinație de disponibilitate crescută, pe măsură ce focarul ASF se diminuează, pe lângă creșterea consumului pe cap de locuitor ca urmare a creșterii veniturilor, scăderii prețurilor carnilor în termen real și a liberalizării

comerțului. Nivelurile de consum din regiunile cu venituri mai mari sunt, în unele cazuri, aproape de saturație.

Această perspectivă prevede că creșterea anuală a consumului de carne pe cap de locuitor în țările dezvoltate va fi de 0,24% pe an, o pătrime din rata anuală de creștere din deceniul precedent, dar de 0,8% pe an, în țările în curs de dezvoltare, dublu față de deceniul precedent.

Banii și prețurile

Modul în care consumatorii își cheltuiesc banii pe alimente se schimbă și el. În țările cu venituri ridicate, creșterea cheltuielilor alimentare cu fiecare individ se schimbă, de la achiziționarea de alimente proaspete pregătite în propria casă, spre mâncare convenabilă și mâncare.

Acesta este cazul, de exemplu, în Japonia, în special în rândul gospodăriilor în vârstă și a persoanelor singure, și este o tendință pe care guvernul japonez se așteaptă să o crească în următorul deceniu. În plus, având în vedere că se așteaptă ca populația japoneză să scadă cu 4%, în comparație cu perioada de bază, se preconizează că consumul general de carne va scădea marginal. Alți factori, precum calitatea, vor deveni din ce în ce mai importanți pentru consumatorii din țările cu venituri ridicate și le vor influența alegerile.

Cererea de carne continuă să crească pe măsură ce veniturile continuă să crească în țările în curs de dezvoltare, unde se preconizează că și consumul pe cap de locuitor va crește în continuare, iar ratele de creștere pe cap de locuitor vor fi echivalente cu cele din țările dezvoltate, în comparație cu perioada de bază. În țările dezvoltate, modificările consumului de carne reflectă o scădere a influenței factorilor precum venitul și prețul și, după cum sa menționat mai sus, multe dintre aceste țări au atins saturația nivelurilor de consum de carne. Alți factori includ credințe religioase, norme culturale, urbanizare și preocupări de mediu, etice și de sănătate.



infoFERMA[®]

revista specialiștilor din agricultură și zootehnie

magazin



www.infoferma.ro

Noul concept oferă cititorilor - investitori, manageri și specialiști din sectorul agricol și zootehnic, un **număr sporit de pagini** în care vor fi publicate pe lângă **casete de reclamă, analize economice, analize** specifice fiecărui domeniu în parte,

prezentări de companii, produse și servicii, **interviuri, reportaje, previziuni, trend-uri, statistici**, precum și o retrospectivă a celor mai importante **știri interne și internaționale.**

www.infoferma.ro

B-dul Nicolae Titulescu 143
Sector 1, București

e-mail: office@infogroup.ro
T/F: 021 223 25 21, F: 021 223 74 65



Pe specii

Din punct de vedere istoric, prețurile mai mici au contribuit la transformarea păsărilor în carne preferată de consumatorii din țările în curs de dezvoltare. Cu o creștere lentă a veniturilor în perioada de proiecție, acest lucru va continua, iar păsările de curte vor constitui cea mai mare pondere a consumului suplimentar pe cap de locuitor, la nivel global. Se preconizează că pentru consumul de carne de vită, va crește la 76 Mt în următorii zece ani și va reprezenta 16% din creșterea totală a consumului, comparativ cu perioada de bază.

În termeni per capita, se așteaptă ca consumul de carne de vită din lumea în curs de dezvoltare să rămână mai scăzut, la aproximativ o treime în termeni de volum, în raport cu țările dezvoltate. Asia este singura regiune în care se preconizează

ca își va crește consumul de carne de vită pe cap de locuitor în perioada de proiecție, deși dintr-o bază scăzută.

Mai multe țări care au un consum ridicat de carne de vită pe cap de locuitor vor vedea scăderea consumului de carne de vită în favoarea cărnii de porc și a păsărilor mai ieftine. Se preconizează că, global, consumul de carne de porc va crește la 127 Mt în următorii zece ani și va reprezenta 28% din creșterea totală a consumului de carne. Pe o bază pe cap de locuitor, se așteaptă ca un consum de carne de porc să scadă marginal în perioada de perspectivă, pe măsură ce consumul scade în majoritatea țărilor dezvoltate.

În Uniunea Europeană, de exemplu, se preconizează că va scădea pe măsură ce modificările compoziției populației influențează dietele care

vor favoriza păsările de curte către carne de porc; primul este nu numai mai ieftin, dar este perceput și ca o alegere alimentară mai sănătoasă. În țările în curs de dezvoltare, se preconizează că, consumul de carne de porc pe cap de locuitor, care este jumătate din cel din țările dezvoltate, va crește marginal în perioada de proiecție.

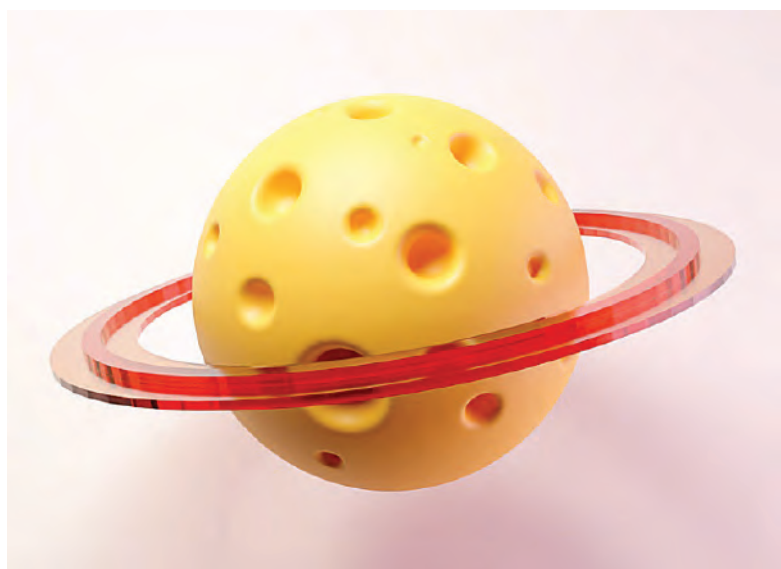
America latină și Asia

Ratele de creștere sunt susținute în cea mai mare parte a Americii

Latine, unde consumul de carne de porc pe cap de locuitor a crescut rapid, susținut de prețuri relative favorabile care au poziționat carnea de porc ca una dintre cărnurile preferate, împreună cu păsările de curte, pentru a satisface cererea crescândă din partea clasei de mijloc.

Se preconizează că mai multe țări asiatice, care consumă în mod tradițional carne de porc, vor crește consumul pe cap de locuitor odată ce impactul ASF va scădea. Se consideră că și consumul de carne de pasăre va crește la nivel global la 145 Mt în perioada de proiecție, cu păsări de curte așteptând să reprezinte 50% din carnea suplimentară consumată. Pe o bază pe cap de locuitor, ratele de creștere robuste așteptate ale consumului de păsări de curte reflectă rolul semnificativ pe care îl joacă în dietele naționale ale mai multor țări populate în curs de dezvoltare, inclusiv China și India.

Cu toate acestea, un decalaj substanțial, legat în principal de nivelul veniturilor, va rămâne cu țările dezvoltate, care consumă de aproape trei ori mai mult păsări de curte decât țările în curs de dezvoltare.



Se preconizează că consumul global de carne de oaie, o piață de nișă în unele țări și considerat o componentă premium a dietelor în multe alte țări, va crește cu 2 Mt în perioada de perspectivă și va reprezenta 6% din carnea suplimentară consumată.

Consumul de carne de oaie la nivel mondial, pe cap de locuitor, este comparabil atât în țările în curs de dezvoltare, cât și în țările dezvoltate și se așteaptă să crească marginal în perioada de proiecție, deoarece prețurile sunt de așteptat să rămână ridicate. În multe țări din Orientul Mijlociu și Africa de Nord (MENA), unde se consumă în mod tradițional carne de oaie, se preconizează că consumul pe cap de locuitor își va continua declinul pe termen lung în beneficiul păsărilor. Creșterea cererii în această regiune este strâns legată de piața petrolului, care influențează în mod substanțial atât venitul disponibil al clasei de mijloc, cât și modelele de cheltuieli guvernamentale.

Consumul de lactate, influențat de percepția asupra produselor

Atitudinea consumatorilor cu privire la produsele lactate se schimbă în întreaga lume. Altădată, definită



ca o parte esențială a unei diete echilibrate în multe culturi, utilizarea lactatelor în unele categorii a scăzut în ultimele două decenii, deoarece consumatorii, în special pe cele mai proeminente piețe ale produselor lactate, acționează ca răspuns la îngrijorările legate de alergeni, utilizarea hormonilor și percepția negativă asupra unor produse lactate.

Aceasta schimbă peisajul producătorilor de lactate din întreaga lume, deoarece lucrează pentru a ține pasul cu aceste atitudini în evoluție și cu nuanțele din atitudinea consumatorilor de la o regiune la alta, valorificând în același timp potențialele oportunități în consumul de lactate. În același timp, există unele tendințe care contribuie la stimularea consumului de produse lactate la nivel mondial, care tind să nu fie puternic legate în mod specific de o piață regională și care pot conduce la creșterea generală a produselor lactate în general.

De exemplu, interesul pentru produsele compatibile cu etichetele este în creștere în diferite regiuni, dar, de asemenea, se desfășoară diferit în funcție de prevalența sa generală. Paradoxal, în țările în care tendința etichetelor curate este mai consolidată (cum ar fi Statele Unite și Danemarca), și în care producătorii au început deja să includă ingrediente prietenoase cu etichetele în produsele lor, consumatorilor par să le pese mai puțin de numărul de ingrediente de pe etichetele produselor lactate.

În țările în care tendința ar putea fi mai puțin stabilită, verificarea dacă există ingrediente compatibile cu

eticheta pentru produsele lactate este mai frecventă. Acesta este cel mai important factor pentru consumatorii din China, Rusia, Mexic și Indonezia, Indonezia având cea mai mare incidență a consumatorilor care caută ingrediente compatibile cu eticheta. Această tendință este moderată în Brazilia, Spania, Franța și Argentina și chiar mai puțin frecventă în Statele Unite și Danemarca.

Valoarea nutrițională este de asemenea foarte importantă pentru majoritatea consumatorilor de lactate din întreaga lume. Astfel, cumpărătorii din toate regiunile devin din ce în ce mai sănguricioși în ceea ce privește verificarea listei de ingrediente și a faptelor nutriționale.

Europeii sunt cei mai mofturoși

Dincolo de aceste tendințe largi, atitudinile regionale sunt adesea mai subtile. Un bun exemplu de astfel de schimbări este în Europa de Vest, care este a doua cea mai mare piață de produse lactate din lume, după Asia-Pacific. Astfel, consumul de lactate din Europa de Vest este matur, în comparație cu alte regiuni, cu un consum mare pe cap de locuitor în întreaga regiune. Însă, piața globală a lactatelor este în schimbare și o puternică cultură a produselor lactate în multe țări se consolidează și mai mult.

Acestea fiind spuse, piața produselor lactate a scăzut de câțiva ani, întrucât consumatorii europeni încearcă să-și schimbe regimul alimentar din cauza îngrijorărilor tot mai mari cu privire la consumul de grăsimi și problemele legate de drepturile animalelor, care deter-

mină unele dintre aceste atitudini schimbătoare.

Ca urmare, între 2012 și 2017 s-a înregistrat o pierdere de 3,6 miliarde de dolari, potrivit datelor Euromonitor International. În ciuda acestui declin, există posibilități de creștere a produselor lactate în Europa de Vest, întrucât piața vede fluctuații continue între categorii și continuarea primăriei. Se așteaptă ca Germania și țările scandinave să stimuleze creșterea produselor lactate din regiune, în timp ce Italia este de așteptat să vadă marea scădere a utilizării din cauza consumului scăzut de produse care conțin lactoză

În ansamblu, Europa este o regiune în tranziție, ținând ferm la tradițiile lactate, în timp ce caută și alternative legate de sănătate. Una dintre cele mai interesante concluzii din acest raport este că utilizarea, atât a produselor lactate reale, cât și a alternativelor lactate, sunt ambele relativ ridicate în Europa.

Evitarea adevărată a produselor lactate este, de asemenea, relativ scăzută, la 1 din 10 cumpărători, cu cea mai mare evitare din Danemarca și Marea Britanie; în timp ce cumpărătorii din Spania sunt cel mai probabil să consume lactate reale ca parte a dietei lor. Motivele cheie pentru evitarea produselor lactate sunt legate de sănătate (reducerea aportului de grăsimi saturate) sau legate de drepturile animalelor și de problemele de cruzime.



Agricultura Indiei, din Evul Mediu și până la finalul dominației britanice

Mircea Demeter

Aventura noastră prin agricultura lumii ne duce de această dată, cu ajutorul Enciclopediei Oxford, în India, acolo unde producția agricolă a crescut sub Imperiul Mughal, timp în care creșterea populației s-a accelerat.



Opiu, porumb și tutun

În acea perioadă au fost cultivate o varietate de culturi, inclusiv culturi alimentare, cum ar fi grâul, orezul și orzul, și culturi nealimentare, cum ar fi bumbacul, indigo și opiul. La mijlocul secolului al XVII-lea, agricultorii indieni au început să cultive în mod extensiv două noi culturi din America, porumbul și tutunul.

Gestionarea terenurilor a fost deosebit de puternică în timpul regimului lui Akbar cel Mare (1556-1605), sub care savantul-birocraț Todarmal a formulat și a implementat metode elaborate pentru managementul agricol pe o bază rațională. Culturile indiene, cum ar fi bumbacul, zahărul și fructele citrice, s-au răspândit vizibil în Africa de Nord, Spania Islamică și Orientul Mijlociu. Deși este posibil să fi fost în cultură înainte de solidificarea Islamului în India, producția lor a fost îmbunătățită în continuare, ca urmare a acestui val recent, care a dus la rezultate economice de anvergură, pentru regiunile implicate.

Administrația Mughal a subliniat reforma agrară, care a început sub împăratul Sur Sher Shah Sur și care a continuat cu mai multe reforme. Guvernul Mughal a finanțat construirea sistemelor de irigații în întregul imperiu, care a produs recolte mult mai mari și a crescut baza de venituri nete, ducând la creșterea producției agricole.

Schimbarea regimului fiscal

O reformă majoră Mughal introdusă de Akbar a fost un nou sistem de venituri funciare numit zabt. El a înlocuit sistemul de tribut, anterior obișnuit în India și folosit de Tokugawa Japonia la acea vreme, cu un sistem de impozitare monetară bazat pe o monedă uniformă. Sistemul de venituri a fost părtinitor în favoarea culturilor monetare de valoare mai mare, cum ar fi bumbacul, indigo, trestia de zahăr, culturile de copaci și opiu, oferind stimulente de stat pentru cultivarea culturilor de numerar, pe lângă creșterea cererii pieței.

În cadrul sistemului zabt, mogulii au efectuat, de asemenea, o supraveghere cadastrală extinsă pentru a evalua suprafața terenurilor cultivate cu plug, statul mogul încurajând o mai mare cultivare a terenurilor oferind perioade fără taxe celor care au adus noi terenuri cultivate.

Mult mai avansați ca europenii

Agricultura indiană era avansată, în comparație cu Europa de la acea vreme, cum ar fi utilizarea obișnuită a semănătorilor în rândul țăranilor indieni, înainte de adoptarea acestora în agricultura europeană. În timp ce țăranul mediu din întreaga lume era abilitat doar să cultive foarte puține recolte, țăranul indian mediu era capabil să cultive o mare varietate de culturi alimentare și nealimentare, crescând productivitatea acestora.

Țăranii indieni s-au adaptat rapid la noi culturi profitabile, cum ar fi porumbul și tutunul din Lumea Nouă, fiind adoptate rapid și cultivate pe scară largă în India Mughal între 1600 și 1650. Țăranii bengali au învățat rapid tehnici de cultivare a dudului și sericultura, stabilind Bengala Subah ca regiune mondială majoră producătoare de mătase.



The History of Agriculture de Britannica Educational Publishing detaliază numeroasele culturi introduse în India în această perioadă de discurs global extins:

Cultivarea tutunului, introdusă de portughezi, s-a răspândit rapid. Coasta Malabar a devenit casa mirodeniilor, în special a piperului negru, care a stimulat primele aventuri europene din est. Cafeaua fusese importată din Abisinia și devenise o băutură populară în cercurile aristocratice până la sfârșitul secolului. Ceaiul, care trebuia să devină băutura comunei și un export important, era încă nedescoperit, deși creștea sălbatic pe dealurile din Assam.

Legumele erau cultivate în principal în vecinătatea orașelor. Noi specii de fructe, cum ar fi ananasul, papaya și nuca de caju, au fost, de asemenea, introduse de portughezi. Calitatea mango și citricelor a fost mult îmbunătățită.

Potrivit dovezilor citate de istoricii economici Immanuel Wallerstein, Irfan Habib, Percival Spear și Ashok Desai, producția agricolă pe cap de locuitor și standardele de consum în India Mughal din secolul al XVII-lea erau egale sau mai mari decât în Europa secolului al XVII-lea și India britanică de la începutul secolului XX. Creșterea productivității agricole a dus la scăderea prețurilor la alimente. Comparativ cu Marea Britanie, prețul cerealelor a fost de aproximativ o jumătate în India de Sud și o treime în Bengal, în termeni de argint, în secolul al XVIII-lea.

Era britanică colonială (1757-1947 CE)

Puține culturi comerciale indiene, cum ar fi bumbacul, indigo, opiu, grâu și orez, au ajuns pe piața mondială sub "Raj Britanic", din India. A doua jumătate a secolului al XIX-lea a cunoscut o oarecare creștere a terenurilor cultivate, iar producția agricolă s-a extins cu o rată medie de aproximativ 1% pe an până la sfârșitul secolului al XIX-lea. Datorită irigațiilor extinse prin rețelele de canale Punjab, valea Narmada și Andhra Pradesh au devenit centre de reforme agrare. Roy (2006) comentează asupra influenței războaielor mondiale asupra sistemului agricol indian.

Din 1891 și până în 1946, rata anuală de creștere a întregii producții a fost de 0,4%, iar producția de cereale alimentare a fost practic stagnantă. Au existat diferențe regionale și interculturale semnificative, totuși, culturile nealimentare se descurcă mai bine decât culturile alimentare. Dintre culturile alimentare, de departe cea mai importantă sursă de stagnare a fost orezul.

Bengalul a avut rate de creștere sub media atât în producția de culturi alimentare, cât și în cea nealimentară, în timp ce Punjab și Madras au fost regiunile cel mai puțin stagnante. În perioada interbelică, creșterea populației s-a accelerat, în timp ce producția de alimente a scăzut, ducând la scăderea disponibilității hranei pe cap. Criza a fost cea mai acută în Bengal, unde producția de alimente a scăzut cu o rată anuală de aproximativ 0,7% din 1921 până în 1946, când populația a crescut cu o rată anuală de aproximativ 1%.

Regimul britanic din India a gestionat lucrările de irigații, dar rareori la scara necesară. Efortul comunitar și investițiile private au crescut pe măsură ce s-a dezvoltat piața pentru irigații. Prețurile agricole ale unor mărfuri au crescut de aproximativ trei ori între 1870 și 1920.

O sursă bogată a stării agriculturii indiene la începutul erei britanice este un raport pregătit de un inginer britanic, Thomas Barnard, și de ghidul său indian, Raja Chengalvaraya Mudaliar, în jurul anului 1774. Acest raport conține date despre producția agricolă în aproximativ 800 de sate din zona din jurul Chennai în anii 1762-1766. Raportul este disponibil și acum în limba tamilă, sub formă de manuscrise cu frunze de palmier la Universitatea Thanjavur Tamil și în limba engleză în Arhivele de stat din Tamil Nadu.

O serie de articole în ziarul The Hindu de la începutul anilor 1990, scrise de cercetătorii de la The Center for Policy Studies, condusă de Shri Dharampal, evidențiază impresiunile statistice de producție ale fermierilor indieni din acea epocă, ele relevând în continuare avansul față de agricultura europeană.

Meat.Milk.

REVISTA SPECIALIȘTILOR DIN INDUSTRIILE DE CARNE ȘI LAPTE

COVER

Cine mai e întreg, după un an și jumătate de criză sanitară?

FERMA/SĂNĂTATE

Teste rapide pentru determinarea sănătății animalelor



INOVAȚIE

Menținerea structurii cărnii în procesarea HPP



TEHNOLOGII DE PROCESARE

Transformări structurale ale brânzeturilor înalt maturate

PIAȚA

Marca de fabrică vs. Private Label

BRANDS VS PRIVATE LABELS



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.

Dexion

Soluții complete pentru depozitarea alimentelor

Provocările cu care se confruntă industria alimentară și în special cea a cărnii și laptelui necesită maximizarea spațiului disponibil, gestionarea diferitelor temperaturi de depozitare și satisfacerea unui rulaj mai mare al stocului, menținând în același timp un nivel de igienă adecvat și trasabilitatea produselor.

Soluții complete pentru depozitarea cărnii și laptelui:

- Reduceți costurile operaționale în depozitul dumneavoastră
- Creșteți capacitatea cu stelajele mobile pentru paletți
- Economisiți timp, spațiu și forță de muncă cu sistemul Pallet Shuttle
- Rafturi mobile pentru paletți MOVO
- Depozitare în sistem Primul Intrat Primul Ieșit (FIFO) cu Pallet Flow
- Depozitarea ajustabilă pentru mărfuri grele și produse paletizate
- Soluțiile sunt adecvate și pentru depozite frigorifice sau cu temperatură controlată



Dexion Storage Solutions SRL

+7 (495) 740-20-27

+7 (812) 493-50-25

www.constructor-storage.ru

GUSTUL EUROPEAN DESĂVÂRȘIT în România

Conținutul acestei campanii de promovare reprezintă doar punctul de vedere al autorului și este exclusiv responsabilitatea acestuia. Comisia Europeană și Agenția Executivă pentru Consumatori, Sănătate, Agricultură și Alimentație (CHAFEA) nu își asumă răspunderea pentru potențialele utilizări ale informațiilor din aceste materiale.



SALAM DE SIBIU



www.salamdesibiupgi.eu



CAMPANIE FINANȚATĂ
CU AJUTORUL
UNIUNII EUROPENE

Uniunea Europeană sprijină
campaniile care promovează
produse agricole de înaltă calitate

ENJOY
IT'S FROM
EUROPE



Asociația
Producătorilor
de Salam
de Sibiu

