Pracovná skupina o laboratórne kultivovaných tkanivách imitujúcich mäso, 25. apríl 2023

Miesto stretnutia: COPA-COGECA, Rue de Trèves 61, 1040 Brusel

Dátum stretnutia: 25. apríla 2023

Účastník stretnutia: Konzorcium

Názov aktivity: Pracovná skupina o laboratórne kultivovaných tkanivách imitujúcich mäso

Predsedal: Predsedal predseda pracovnej skupiny pre kvalitu Christian Jochum (AT).

Podrobný popis aktivity:

Prezentácia Jeana-Françoisa Hocquetta

Jean-François Hocquette je vedecký pracovník Francúzskeho národného inštitútu pre poľnohospodárstvo, potraviny a životné prostredie (INRAE). Odbornej verejnosti predstavil názory na nasledovné otázky:

Sú laboratórne kultivované bunkové tkanivá imitujúce mäso šetrné k životnému prostrediu?

V tejto súvislosti bolo zverejnených niekoľko štúdií, ktoré potvrdili výrazne vyššiu spotrebu energie pri výrobe imitácií v porovnaní s produkciou hovädzieho alebo kuracieho mäsa.

Sú laboratórne kultivované bunkové tkanivá imitujúce mäso etické?

Všeobecne sa laboratórne tkanivá považujú za etickejšie kvôli ochrane zvierat, ovšem určité nezhody pretrvávajú pri porovnaní s extenzívnym spôsobom chovu, keď prítomnosť zvierat na pastvinách zlepšuje kvalitu pôdy a biodiverzitu. Dôležitým etickým aspektom laboratórnej kultivácie mäsa je aj kontrola produkcie takýchto potravín.

Sú laboratórne kultivované bunkové tkanivá imitujúce mäso zdravé?

Podľa štúdie z roku 2020 nie sú k dispozícii údaje pre nezávislé technologické, senzorické a nutričné posúdenie týchto produktov, ale tkanivá imitujúce mäso sa výrazne líšia v nutričných, technologických a senzorických vlastnostiach (neobsahujú myoglobín, obsahujú málo železa, to by sa malo doplňovať v záverečnej fáze procesu).

V najnovšej štúdii bolo porovnávané kuracie mäso so svojou laboratórnou imitáciou, výsledkom je zistenie rovnakého obsahu bielkovín, imitácia obsahuje nižšie množstvo cholesterolu a nasýtených tukov, ale obsahuje vyšší obsah sodíka. Obsah vitamínov, minerálov a aminokyselín je porovnateľný, ale nebola zatiaľ vykonaná žiadna štúdia stráviteľnosti imitácie mäsa v porovnaní s klasickým mäsom.

Sú laboratórne kultivované bunkové tkanivá imitujúce mäso bezpečné?

V novembri 2022 vykonal americký Úrad pre kontrolu potravín a liečiv (FDA) prvé posúdenie bezpečnosti pred uvedením na trh, produkt bol ohodnotený ako bezpečný, ale aj tak je nevyhnutné pokračovať v posudzovaní bezpečnosti.

Hocquette uviedol, že mnohé riziká kultivovaných imitácií už sú známe a existujú aj v konvenčných potravinách, odporučil zamerať sa na konkrétne materiály, vstupy, prísady a kultivačné zariadenia.

Sú laboratórne kultivované bunkové tkanivá imitujúce mäso udržateľné?

To zatiaľ nie je možné potvrdiť vzhľadom na to, že nie sú známe výživové hodnoty. Vysoké náklady naviac bránia širšiemu prijatiu u verejnosti.

Podľa aktuálnej legislatívy EÚ nie sú laboratórne kultivované tkanivá považované za novú potravinu. K uvedeniu novej potraviny na trh je nevyhnutné posúdiť jej bezpečnosť pre spotrebiteľa, ďalej musí byť správne označená a pokiaľ nahrádza inú potravinu, nemôže byť nutrične menej hodnotná.

Prijímajú spotrebitelia laboratórne kultivované bunkové tkanivá imitujúce mäso?

Z výskumu plynie, že spotrebitelia zatiaľ nedisponujú veľkým povedomím o výrobnej technológii, majú obavy najmä o bezpečnosť, svoje zdravie a životné prostredie. Väčšina z nich nehodlá platiť vyššiu cenu ako za klasické mäso.

Na záver Hocquette uviedol, že by bolo príliš zjednodušené očakávať iba pozitívny potenciál produktov tohto typu, je potrebné zaviesť väčšiu kontrolu a zachovať princíp predbežnej opatrnosti. Dňa 1. 9. 2023 sa v Lyone uskutoční workshop Potraviny a krmivo pre budúcnosť pod záštitou programu OECD pre Udržateľné poľnohospodárske a potravinové systémy.

Otázky a odpovede

Čo sa týka použitia antibiotík, informácie zatiaľ nie sú dostatočné, problém je aj s používaním názvov, štúdie sú financované väčšinou zo súkromných zdrojov a závery nie sú zverejňované. Produkt bol zatiaľ uvedený na trh iba v Singapúre, údaje o jeho prijatí nie sú k dispozícii. Laboratórne kultivované imitácie pravdepodobne nebudú môcť byť považované za bio z dôvodu značného množstva pridaných látok. Vývoj technológií sa nedá predvídať, niektoré technológie sa neosvedčili, hoci za 10 rokov došlo k významnému pokroku.

Prehľad používanej terminológie

Dňa 5. 4. 2023 organizácie FAO a WHO oficiálne predstavili novú publikáciu Food safety aspects of cell-based food, ktorá sumarizuje výsledky konzultácií odborníkov pod vedením FAO ohľadom identifikácie rizík pre bezpečnosť potravín. V publikácii boli posudzované pojmy: kultivované jedlo, kultivovaná potravina, kultivovaná potravinová produkcie. Pojem kultivované jedlo sa ukázal ako

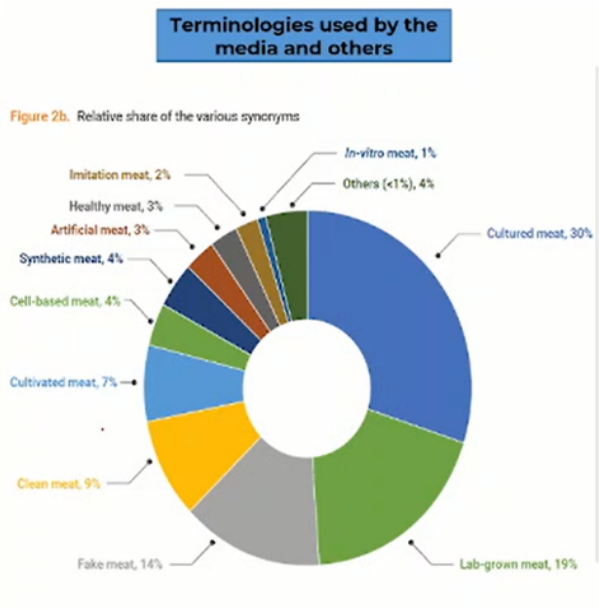
najmenej mätúci, ale žiadny z pojmov nie je z vedeckého hľadiska 100 % správny.

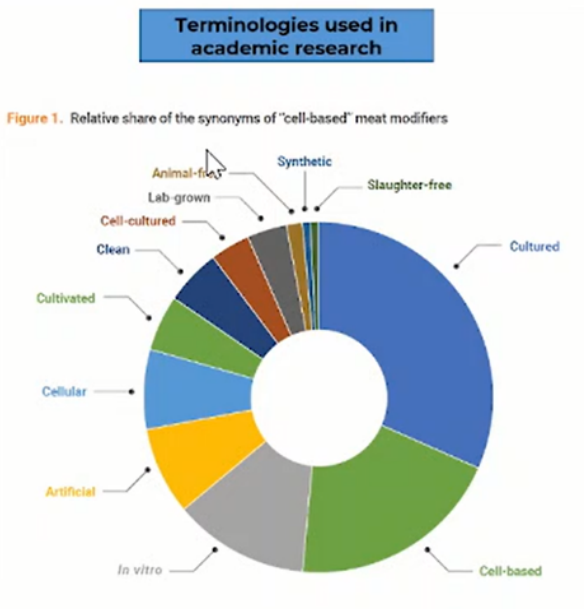
Organizácia WHO stanovila nasledovné kritériá týkajúce sa vhodnej terminológie:

- konzistentná, presná a jasná pre spotrebiteľov
- nepoužívať pojem mäso
- označiť alergény
- nepoužívať hanlivé/poškodzujúce termíny
- zapojiť tretie strany do rozhodovaní o terminológii
- hodnotiace kritériá

Prehľad termínov, ktoré používajú zástupcovia sektoru, vedecká komunita a médiá:

	Sector			
Modifier term[a]	Authorities	Industry and developers	Academia	Media
animal-free			x	x
artificial			x	x
cell-based	x	x	x	x
cell-cultivated[b]			x	
cell-cultured	x	x	x	x
cellular			x	x
clean		x		x
cruelty-free				x
cultivated	x	x	x	x
cultured	x	x	x	x
fake			x	x
Frankenmeat				x
healthy		x		x
imitation				x
in vitro			x	x
lab-grown			x	x
made				x
Meat 2.0[c]				x
Shmeat				x
slaughter-free				x
synthetic			x	x
test tube				x
vat-grown				x





Diskusia a následné kroky

V apríli 2023 organizácia FAO zverejnila správu Contribution of terrestrial animal source food to healthy diets for improved nutrition and health outcomes (Príspevok potravy zo suchozemských zvierat k zdravej strave pre lepšiu výživu a zdravotné výsledky), ktorá zahŕňa 3 hlavné témy: nutričné hodnoty stravy, ich účinok na zdravie a výživu v priebehu života, potravinovú bezpečnosť a alimentárne choroby. Hlavné poznatky publikácie:

- strava zo suchozemských zvierat obsahuje viac bielkovín než iné druhy potravín
- obsahuje špecifické aminokyseliny a iné prvky (karnitín, kreatín, taurín, atď.) na rozdiel od produktov rastlinného pôvodu
- obsahuje železo, vápnik, cholín, zinok, selén, vitamín B12, a i.
- príjem tejto stravy môže mať veľmi pozitívny vplyv na výživu, zdravie a kognitívne funkcie

Sekretariát C-C pred májovou prezentáciou správy z vlastnej iniciatívy europoslankyne Emmy Wiesnerovej (SE, Renew) zahájil prípravu vlastných pozičných dokumentov o rastlinných a laboratórne pestovaných imitáciách živočíšnych produktov. Cieľom je vyjasnenie terminológie, prvý dokument sa vzťahuje k rastlinným produktom a produktom vzniknutých procesom fermentácie, druhý dokument sa týka laboratórne kultivovaných bunkových tkanív a zmiešaných produktov. Diskusie o obidvoch dokumentoch sú zámerne vedené oddelene vzhľadom k odlišnej fáze vývoja produktov a ich zastúpenia na trhoch. Pozičný dokument navrhuje aj opatrenia na podporu produkcie bielkovín v EÚ.

Prínos aktivity pre poľnohospodárov v SR:

Prenos informácií pre členov SPPK k danej problematike.

Vyplývajúce úlohy pre SPPK:

Pre SPPK nevyplývajú zo zasadania žiadne úlohy.