

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Élelmiszertudományi és Technológiai Intézet

Szak neve: MSc Élelmiszerbiztonsági és- minőségi mérnöki

Diplomadolgozat készítés helye: Árukezelés, Kereskedelem, Ellátási Lánc és Érzékszervi
Minősítési Tanszék

Hallgató: Péter Gréta

A diplomadolgozat címe: Limonádék érzékszervi vizsgálata a virtuális térben

Konzulensek: Dr. Gere Attila, Abdul Hannan Bin Zulkarnain

Beadási határidő: 2023.05.09.



diplomadolgozat készítés helyének vezetője

(Dr. Kókai Zoltán Pál)



konzulensek

(Dr. Gere Attila, Abdul Hannan Bin Zulkarnain)



Mohácsiné dr. Farkas Csilla

szakfelelős

Összefoglaló

Célja az élelmiszerek érzékszervi minőségét meghatározó érzékszervi vizsgálatoknak, hogy a vizsgált termék tulajdonságáról az emberi érzékszervek segítségével információt nyerhessünk. Manapság a fogyasztók véleményére nagyon oda kell figyelniük az élelmiszeripari vállalatoknak, ha a termékeik minőségének a megtartását és növelését szeretnék megőrizni. Meghatározó az élelmiszerek összetett minősítésénél és értékelésénél a műszeres és más egyéb jellemzőkkel együtt az érzékszervi vizsgálat és minősítés során a termék színe, illata és állaga.

A minőség meghatározás a laboratóriumi munkákra vonatkozik elsőként, ellenben az érzékszervi minősítés fontos részét képezi, amely az érzékszervi tulajdonságok által elemezhető. Akárcsak mérőműszert alkalmazva használják az emberi érzékszerveket élelmiszerek vizsgálatára. Számtalan esetben modern analitikai műszerek pontossága ellenére sem tudják helyettesíteni az emberi érzékszerveket. Kiterjednek az érzékszervi vizsgálatok az élelmiszer minőségének eltarthatósági idő vizsgálatára, kategorizálására, valamint osztályba sorolására. Nagybán befolyásolja az érzékszervi minősítés vizsgálatok eredményeit az alkalmazott módszer és függ a megfelelő bírálótól.

A fogyasztói érzékszervi tesztek elsődleges feladata, hogy terméket használó fogyasztóktól visszajelzést szerezzen. A fogyasztói teszteket mintavételi terv alapján nagy létszámú résztvevőkkel, illetve az alapsokaságra jellemző (nem, kor, születési és lakhely, végzettség, jövedelem stb.) felmérés során valósíthatunk meg. A bírálóknak előzetes termékismeretük nincs nagyon sok esetben, ezáltal számukra könnyen értelmezhető rövid kérdőívek segítségével és egyszerűsített skálákkal értékelnek kisebb számú terméket.

A fogyasztói érzékszervi vizsgálatok, olyan vaktesztek, amelyek során a termékeket háromjegyű véletlenszámokkal kódolják és márkajelzés nélkül szolgálják fel.

Az élelmiszereket bírálók az emberi érzékszervek segítségével információkat nyernek a termék konkrét és egyéni tulajdonságairól. Számos bírálati módszerrel és megfelelő képzéssel a bírálók hozzáértése javítható. A méréseknek kritikus pontja továbbá a szabványosított körülményeknek a biztosítása.

Kutatások alapján a termékek különböző helyen való tesztelése eltérő eredményeket mutat. Könnyen befolyásolhatja a résztvevőket a külső ingerek, azáltal elengedhetetlen a megfelelő

környezet biztosítása a jó érzékszervi bírálat elvégzéséhez. Az eredmények összehasonlíthatóságát megkönnyítve kiemelten fontos, hogy a vizsgálatok könnyen kivitelezhetőek és reprodukálhatóak legyenek.

A kutatók fejlesztésének köszönhetően a technológia olyan fejlődésen ment keresztül, melynek hatására a technikai eszközök segítségével a 3D-s térbeli ábrázolás által mindennapjainkban lehetőség adódik érzékszervi bírálatot elvégezni a virtuális környezetben (VR). Az immerzív technológiák közül a VR már mindennapjaink részévé kezd válni, amely által a számítógéppel létrehozott 3D-s környezet az egyik fő jellemzője.

A VR-t napjainkban számos élelmiszeripari területen alkalmazzák, mint például fogyasztói érzékszervi tesztelés során. A VR rosszullétet okozhat, ami rossz közérzetet, fejfájást, hányást, ájulást, szédülést eredményezhet.

A kutatás résztvevői a Magyar Agrár- és Élettudomány Egyetem magyar és külföldi hallgatói voltak. A kísérletet 42 diák végezte el, akik részben már rendelkeztek korábbi VR tapasztalattal. A felhasználók kérdőívek kitöltésével segítették munkámat, mely során a közérzetükre és limonádék által érzékszervi kedveltségüket vizsgáltam.

Elmondható, hogy a résztvevők kisebb százaléka tapasztalt dezorientációt, koncentrációs nehézséget és szem megerőltetést, valószínű, hogy ezek a tünetek VR szemüveg okozta.

A kutatás egyik legnagyobb limitációja az, hogy ugyan azonos személyek végezték el a két tesztet, a tesztek végrehajtása között módszertani eltérés volt. Míg a hagyományos érzékszervi vizsgálat során a bírálók papíralapú kérdőívet használtak, a VR környezetben végrehajtott vizsgálat során a termékekre adott kedveltségi értékeket diktálták a kutatás vezetőjének. Emiatt torzulhatott a véleményük, így ez is hozzájárulhatott ahhoz, hogy magasabb átlagos kedveltségi pontszámot regisztráltunk a VR környezetben, annak ellenére, hogy ugyanazok a személyek ugyanazokat a mintákat értékelték.