



2023-2-HU01-KA210-VET-000175618
Innovatív cukrász szakképzésért a
speciális étkezési igények területén



Bementi mérés a tanulók körében

A mérés eredményének elemzése

***Készítette: Simon Juliánna
Elméleti szakoktató***

„Az Európai Unió finanszírozásával. Az itt szereplő információk és állítások a szerző(k) álláspontját képviselik, és nem feltétlenül tükrözik az Európai Unió vagy a Tempus Közalapítvány hivatalos véleményét. Sem az Európai Unió, sem a támogatást nyújtó hatóság nem vonható felelősségre miattuk.”



1. Mérés módszertana

A bemeneti mérés célja az volt, hogy felmérjük a projektben részt vevők előzetes tudását a projekt témájával kapcsolatban. Az így kapott eredmények később összevethetők lesznek a projekt végén végzett kimeneti méréssel, ezáltal lehetőséget adva a projekt hatékonyságának, sikerességének és , hasznosságának objektív értékelésére.

A kérdőívet a Berde Áron Közgazdasági Líceum 37 diákja töltötte ki illetve a Gourmand középiskola 26 diákja, akik részt vesznek a projekt keretében szervezett különböző szakköri tevékenységekben.

A kérdőív lebonyolításához a Google Űrlapot választottuk, mivel könnyen elérhető, gyorsan testre szabható. Előnye továbbá, hogy a beérkező válaszokat automatikusan összegyűjti és rendszerezi egy adatbázisban, ezáltal lehetővé teszi azok gyors és egyszerű statisztikai elemzését, valamint kiértékelését. Az űrlapot a projekt kezdetekor csoportos üzenetben juttattuk el a résztvevő diákokhoz, akik azt rövid időn belül, azonnal kitöltötték.

A kérdőív témakörönként tartalmazott kérdéseket : **Gluténmentes termékek, Diabéteszes betegek részére készített cukormentes sütemények, Tejérzékenyek (tejfehérje, laktóz, teljes tej), Tojásmentes (teljes tojás, tojásfehérje, tojássárgája), Paleó táplálkozás, Vegán táplálkozás.**

A kérdések változatos típusokat öleltek fel:

- **Feleletválasztós kérdések**, ahol a diákoknak egy vagy több helyes választ kellett megjelölniük az adott lehetőségek közül (pl. „Mely összetevők használhatók gluténmentes sütéshez?”).
- **Igaz-hamis állítások**, amelyeknél a tanulók eldönthették, hogy egy adott kijelentés helyes-e (pl. „A rostok lassítják a szénhidrátok felszívódását...”).
- **Párosító feladat**, amelyben az édesítőszereket kellett megfelelő kategóriákba (természetes / mesterséges) sorolni.
- **Kiegészítendő mondatok**, ahol hiányos szövegrészeket kellett értelmesen befejezni (pl. a tojásmentes vagy vegán sütés technológiájáról).
- **Többszörös választós felsorolások**, ahol az élelmiszerek, összetevők vagy technológiai eljárások közül kellett kiválasztani az adott diétának megfelelőeket (pl. „Mely növényi italokat lehet felhasználni tejmentes vagy vegán süteményekhez?”).

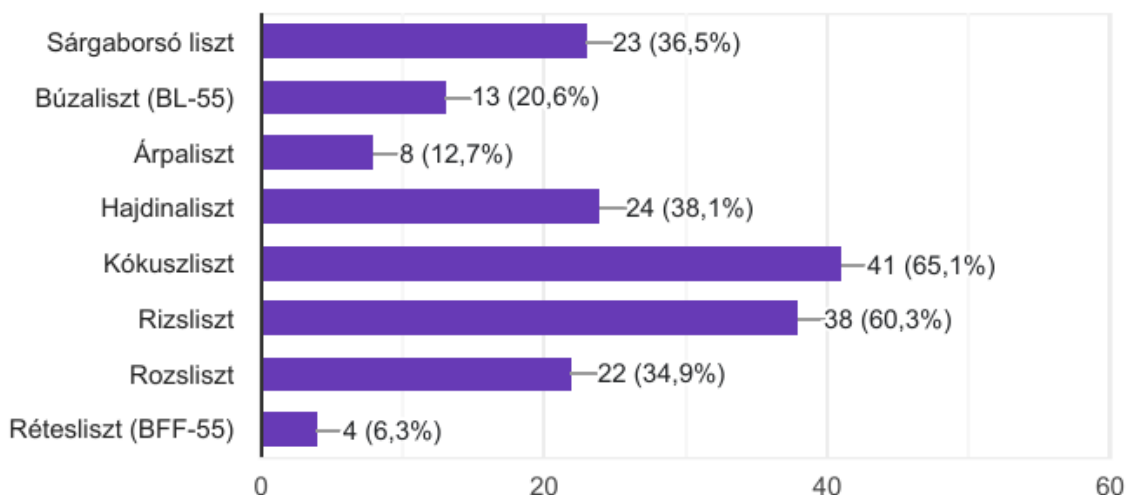
A kérdések minden témakörben gyakorlatorientáltak és a valós élelmiszeripari előírásokhoz, valamint a dietetikai szempontokhoz igazodtak. Az így összeállított kérdéssor segítette a résztvevők ismereteinek pontos feltérképezését és a program tematikájához való előzetes kapcsolódásuk felmérését.

Mérés eredményei és elemzésük:

Gluténmentes termékek

1. Válassza ki és jelölje be az alábbi listából azokat a liszteteket, mellyel gluténmentes süteményeket tudna készíteni! (több lehetőség is választható).

Sárgaborsó liszt	Búzaliszt (BL-55)
Árpaliszt	Hajdinaliszt
Kókuszliszt	Rozsliszt
Rizsliszt	Rétesliszt (BFF-55)



A diákok válaszai alapján a leggyakrabban említett lisztek a **Kókuszliszt** (41 válasz), a **Rizsliszt** (38 válasz) és **Hajdinaliszt** (24 válasz), amelyek mind gluténmentesek. Ez azt jelzi, hogy a diákok viszonylag jól ismerik a gluténmentes alapanyagokat, különösen a legnépszerűbbeket.

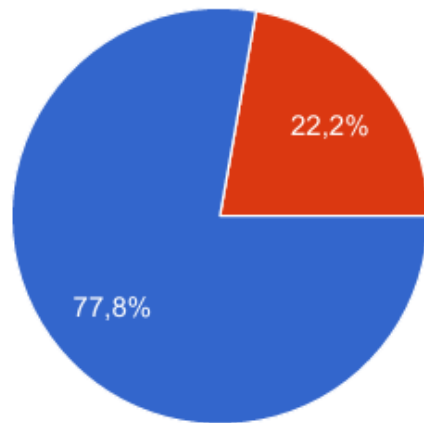
Azonban az is látható, hogy a **Búzaliszt (BL-55)**, **Árpaliszt**, és **Rétesliszt (BFF-55)** is megjelennek a válaszokban, jelezve, hogy nem minden diák van tisztában a gluténmentes és gluténtartalmú lisztek közötti különbséggel. Ezen kívül a **Rozsliszt** és a **Sárgaborsó liszt** kevesebb válaszban szerepelnek, de még mindig viszonylag gyakran előfordulnak.

Ez azt sugallja, hogy a diákoknak továbbra is szükségük van az ilyen információk további elmélyítésére amely segíthetne a diákok tudatosságának növelésében, és segíthetne megelőzni a téves ismeretek terjedését.

2. Milyen technikákkal lehet a gluténmentes sütemények szerkezetét és rugalmasságát javítani? A két lehetőség közül válassza ki a helyes megoldást!

A tojás, zselatin vagy chia mag vagy bambuszrost használata segíthet a tészták rugalmasságának és szerkezetének javításában.

Több tejet és őrölt diót kell a tésztákhoz hozzáadni, mert az tudja a rugalmasságot fokozni.



- A tojás, zselatin vagy chia mag vagy bambuszrost használata segíthet a tészták rugalmasságának és szerkezetének javításában.
- Több tejet és őrölt diót kell a tésztákhoz hozzáadni, mert az tudja a rugalmasságot fokozni.

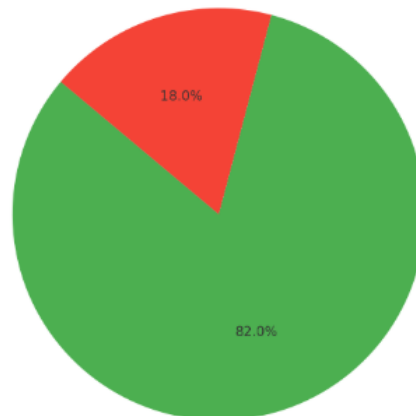
A grafikon alapján látható, hogy a helyes válasz (tojás, zselatin, chia mag, bambuszrost használata) sokkal gyakrabban előfordult, mint a hibás válasz (tej és őrölt dió hozzáadása a rugalmasság növelésére). A helyes válaszok dominanciája világosan tükrözi, hogy a válaszadók nagy része ismeri a gluténmentes sütemények rugalmasságának javítására vonatkozó technikákat.

3. Az üzemben, csomagolt diétás termékek előállítását is tervezik. Válassza ki az alábbi felsorolásból azokat amelyeket fel kell feltüntetnie a termékek csomagolásán!

A termék nevét, A termék gyártásban részt vevő dolgozó neve, **A termék nettó tömegét,** **A termék összetételét,** A gyártáshoz felhasznált alapanyag vásárlásának napját, **A felhasznált édesítőszer nevét és tömegét,** A felhasznált édesítőszer édesítő erejét a cukorhoz képest, Szénhidrát, fehérje és zsír- és energiatartalmát, **A gyártó nevét és címét (gyártási engedély számát), Gyártási idejét és minőség-megőrzési vagy fogyaszthatósági idejét.**

Helyes válaszok és hibás válaszok aránya

Hibás válaszok



Helyes válaszok

A kördiagram a helyes és a hibás válaszok arányát szemlélteti. A zöld szín a helyes válaszokat, míg a piros a hibás válaszokat jelöli. Az ábrán egyértelműen látható, hogy a válaszok közül mennyi volt pontos, illetve mennyi volt téves.

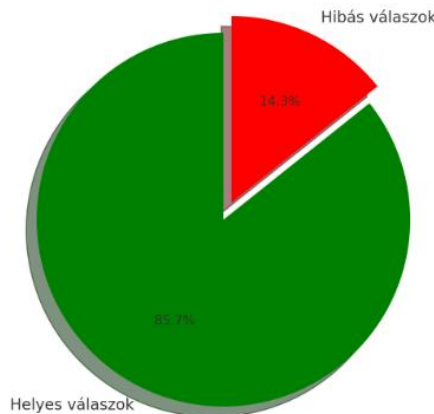
Diabéteszes betegek részére készített cukormentes sütemények

1. Jelölje be, hogy melyik édesítőszer tartozik a megadott csoportba!

Szacharin, Eritritol, Aszpartam, Xilitol, Szorbit, Neohiszperidin, Fruktóz, Szukralóz

Természetes édesítőszer	Mesterséges édesítőszer
Eritritol, Xilitol, Szorbit, Fruktóz	Szacharin, Aszpartam, Neohiszperidin, Szukralóz

A helyes és hibás válaszok aránya a kérdőívben



A kördiagrammon, jól látható, hogy a válaszok túlnyomó többsége **helyes volt** (zölddel jelölve), míg a **hibás válaszok** (pirossal) csak kis arányban fordultak elő.

A válaszok elemzése alapján jól látható, hogy a legtöbb résztvevő **helyesen felismerte a mesterséges édesítőszereket**, különösen az olyan ismertebbeket, mint a **Szacharin** és az **Aszpartam**. Ezeket szinte mindig helyesen jelölték.

Ugyanakkor a **természetes eredetű cukoralkoholokkal** kapcsolatban sok volt a bizonytalanság. **Fruktóz, Xilitol, Eritritol** és **Szorbit** gyakran szerepeltek hibásan a mesterségesek között. Különösen a **Fruktóz** volt az, amit a legtöbbször tévesen soroltak be.

A **Neohiszperidin** is kissé megosztó volt – mivel neve kevésbé ismert, többen hibásan természetesnek gondolták, holott **mesterséges édesítőszerként** használják.

2. Döntse el, hogy igaz vagy hamis-e a következő állítás!

A rostok lassítják a szénhidrátok felszívódását, ami segít a vércukorszint stabilizálásában. Például a chia mag és lenmagliszt növelik a sütemények rosttartalmát, javítva azok textúráját és egészségügyi előnyeit.

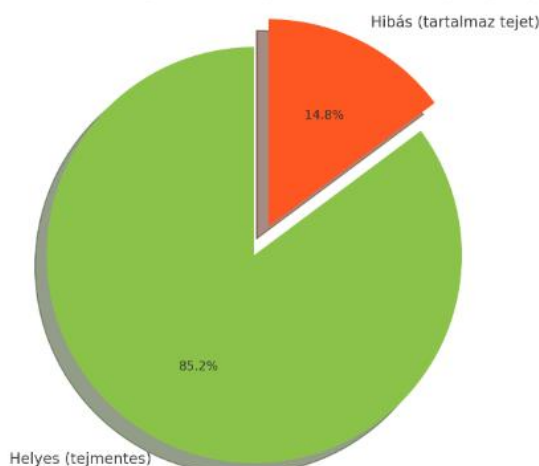
Válasz: **Igaz**

A beadott 63 válaszból 62 esetben az „Igaz” opciót választották, míg mindössze egyetlen alkalommal szerepelt a „Hamis” válasz. Ez **97,3%-os** helyes válaszaránynak felel meg. Az eredmények tükrében megállapítható, hogy a tanulók többsége tisztában van a rostok élettani hatásaival, valamint azzal, hogy ezek az összetevők miként járulhatnak hozzá a tökéletesebb süteménykészítéshez.

Tejérzékenyek (tejfehérje, laktóz, teljes tej)

- Válassza ki, melyik terméket lehet használni tejmentes cukrászsütemény készítéséhez! tejszín, növényi cukrászati habalap, **kókusz krém, kókuszital, zabital, rizsital, mandulaital, joghurt, túró**

Diákok válaszainak megoszlása: Tejmentes sütemény alapanyagok



A beadott 63 válaszból 59 esetben kizárólag tejmentes alapanyagokat tartalmazó felsorolás szerepelt, amely **85,2%-os helyes válaszarányt** jelent. Ez kimagasló eredmény, és azt mutatja, hogy a diákok többsége felismeri a tejmentes táplálkozás alapvető termékeit.

Tojásmentes (teljes tojás, tojásfehérje, tojássárgája)

- A tojás nélküli tészták gyakran szétesnek a kötőanyagok hiánya miatt. Az alábbi felsorolásból melyiket lehetne felhasználni a tészta jobb állagának elérése érdekében?

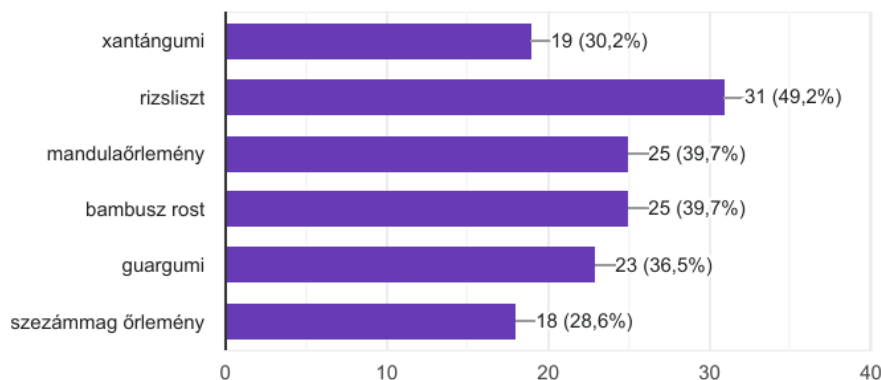
xantángumi
rizsliszt

mandulaőrlemény
guargumi

bambusz rost
szezámmag őrlemény

A **xantángumi** szakmailag az egyik leghatékonyabb kötőanyag, a válaszadók viszonylag ritkábban említették, mint például a **mandulaőrleményt** vagy a **guargumit**, melyek szintén jó állagjavítók lehetnek, de eltérő szerepet töltenek be.

A **rizsliszt** és a **bambusz rost** is népszerű választás volt, valószínűleg mert gluténmentes tésztáknál elterjedt alapanyagok. A **szezámag őrlemény** már inkább tápanyag- és ízbeli hozzájárulása miatt kerülhetett fel sokaknál.

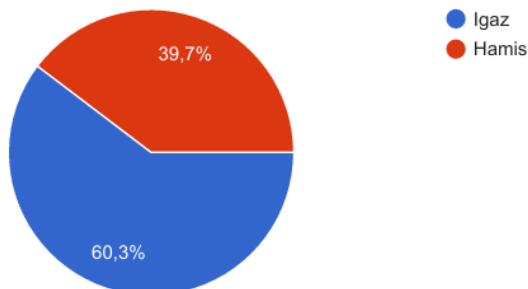


Paleó táplálkozás

1. Döntse el, hogy igazak vagy hamisak az alábbi állítások!

A "paleó" kifejezés egy olyan étrendet és életmódot jelöl, amely a paleolitikum időszakának táplálkozási szokásain alapul.

Válasz: **Igaz**

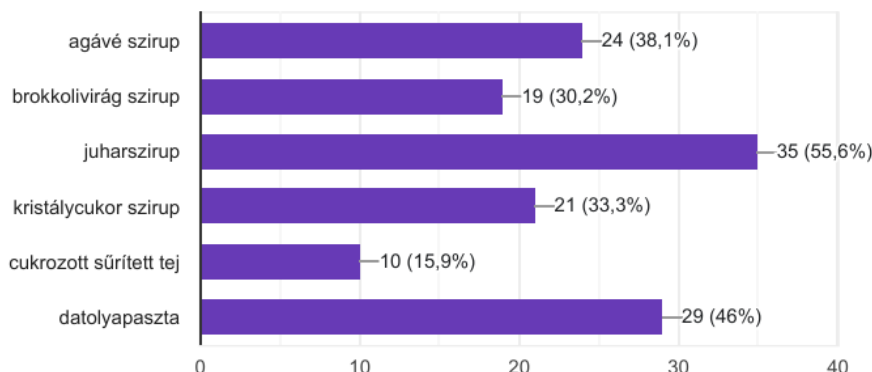


A válaszok 60,3 %-a igaz, 39,7 %-a pedig hamis volt hiszen a diákok nem ismerik jól a paleó diéta történelmét vagy alapelveit, és nem voltak biztosak abban, hogy a kérdés állítása valóban helyes-e.

Vegán táplálkozás

1. Hogyan biztosíthatjuk a vegán sütemények megfelelő édesítését finomított cukor helyett?
A felsoroltak közül melyek lehetnek alternatívák?

agavé szirup, brokkolivirág szirup, **juharszirup**, kristálycukor szirup, cukrozott sűrített tej, **datolyapaszta**



A válaszadók többsége tisztában volt a helyes alternatívákkal, és jól választották a **juharszirupot**, **agávé szirupot** és **datolyapasztát**. Azonban néhány válaszban előfordultak nem megfelelő alternatívák, mint a **brokkolivirág szirup**, **kristálycukor szirup** és **cukrozott sűrített tej**, amelyek azt mutatják, hogy néhány válaszadó nem volt teljesen tisztában azokkal az alternatívákkal, amelyek valóban vegánok és megfelelőek a süteményekhez.

Következtetés

A felmérés célja az volt, hogy felmérjük a diákok előzetes tudását az étkezési diétákkal és mentes termékekkel kapcsolatban, különös figyelmet fordítva a gluténmentes, cukormentes, tejmentes, tojásmentes, vegán és paleó táplálkozási irányzatokra. Az eredmények alapján a diákok egyes témákban jól felkészültek, míg más területeken még további fejlesztésre van szükség.

Erősségek:

- **Gluténmentes és cukormentes sütemények:** A diákok jól ismerik a gluténmentes alapanyagokat, mint a hajdinaliszt és rizsliszt, valamint a cukormentes édességekhez használt édesítőszereket, különösen a mesterségesek és természetes édesítőszerek közötti különbségeket.
- **Tejmentes táplálkozás:** A diákok túlnyomó többsége felismeri a tejmentes alapanyagokat, és tudják, mely termékek alkalmazhatók tejmentes sütemények készítéséhez.
- **Diabéteszes betegek számára készült ételek:** A rostok szerepe a vércukorszint szabályozásában jól ismert, és a diákok helyesen válaszoltak az ehhez kapcsolódó kérdésekre.

Fejlesztendő területek:

- **Mesterséges és természetes édesítőszerek:** Bár a diákok többsége jól tudja, hogy a szacharin és aszpartám mesterséges édesítőszerek, a természetes édesítőszerek (pl. eritritol, xilitol) körüli bizonytalanság és téves besorolás gyakran előfordult.
- **Paleó táplálkozás:** A diákok nem rendelkeztek elégséges ismeretekkel a paleó diéta alapelveiről és történelméről, ami az alacsony helyes válaszarányban is megmutatkozott.

Miért jó ez a projekt? Ez a projekt lehetőséget biztosít a diákok számára, hogy elmélyedjenek a különböző diéták világában, és gyakorlati tapasztalatot szerezzenek mentes sütemények készítésében. A projekt hozzájárul ahhoz, hogy a diákok szélesebb körű tudással rendelkezzenek a táplálkozás terén, és fejlesszék az ilyen típusú termékek elkészítésében szükséges készségeiket. A következő lépés a diákok ismereteinek bővítése, különösen a mesterséges és természetes édesítőszerek, valamint a paleó táplálkozás területén, hogy még jobban felkészülhessenek a mentes étkezési igények kielégítésére.