

A GLUTÉNMENTES TÁPLÁLKOZÁSI SZOKÁSOK FELMÉRÉSE A LAKOSSÁG KÖRÉBEN

SURVEY OF GLUTEN-FREE NUTRITION HABITS IN THE POPULATION

Kiss Noémi, Popovics Péter András

ÖSSZEFOGLALÁS

A táplálkozásunk az életünk során dinamikusan változik. Naponta jelennek meg új étrendi irányzatok vagy új élelmiszerek az üzletekben (Szűcs, 2013). A gluténérzékeny betegek száma folyamatosan növekvő tendenciát mutat, így nem túlzás azt állítani, hogy egy új népbetegségről van szó. Egy olyan fejlett társadalomban, mint Magyarország a lakosság 7-12 százalékánál van jelen, döntő többségük pedig nő (Juhász – Kovács, 2012). Úgy gondoljuk, annak ellenére, hogy vannak rendelkezésre álló információk a témával kapcsolatosan, fontos megvizsgálni, hogy az érintett személyeken kívül, az élelmiszergyártó cégek hogyan boldogulnak a szükséges újításokkal és a gyártás során használt gépek, illetve technológia továbbfejlesztésével. Mivel a gluténmentes élelmiszerek szélesedő választéka nagy hatást gyakorol a termékek összetételére, előállításának technológiájára és a ráfordított tőkére. A hazai malomiparban óriási verseny van, elődeik hagyatékát megtartva igyekeznek versenyképesek és korszerűek maradni, mindezt a fenntarthatóság jegyében kivitelezni. A kutatás célja, hogy felmérésre kerüljön a gluténérzékenyek aránya és igényei, valamint szokásai, és szemléltesse az új táplálkozási trendek hatását a malomiparra. Valamint arra kerestünk választ, hogy a gluténmentes termékek előállításánál jelentkezik-e valamilyen szignifikáns eltérés, a hagyományos termékek gyártásához képest. A fentebb említett témakör kapcsán egy online kérdőív segítségével készítettünk egy felmérést, melyet ötszázan töltöttek ki.

Kulcsszavak: glutén, gluténérzékenység, gluténmentes, malomipar

ABSTRACT

Nutrition is a dynamically changing part of our lives. New diet trends or new foods appear in stores every day. The number of gluten-sensitive patients is on an ever-increasing trend, so it is no exaggeration to say that this is a new public disease. In a developed society like Hungary, it is present in 7-12 percent of the population, and the vast majority of them are women. We believe that, although there is information available on the subject, it is important to look at how, in addition to the people involved, food companies are coping with the necessary innovations and improvements in the machinery and technology used in production. Because the widening range of gluten-free foods has a major impact on product composition, production technology, and capital employed. There is a huge competition in the Hungarian milling industry, keeping the legacy of their predecessors, they try to stay competitive and up-to-date, all in the name of sustainability. The aim of the research is to assess the proportion and needs and habits of gluten-sensitive people and to illustrate the impact of the new nutritional trend on the mill industry. We were also looking for an answer whether there are any significant difference in the production of gluten-free products compared to the production of traditional products. We conducted an online questionnaire survey of the questions, which was completed by five hundred people.

Keywords: gluten, gluten sensitivity, gluten free, mill industry

BEVEZETÉS

A gluténérzékenység

A glutén, amire sokan érzékenyek, más néven siker a búza egyik fehérjéje. Cöliákia betegségben a gabona gliadinja a transzglutamináz enzim hatására részlegesen lebomlik, és egy im-

munválaszt válthat ki az arra érzékenyeknél, melynek következtében az immunrendszer megtámadja a bélbolyhokat. Ez az erősen roncsoló hatású autoimmun betegség igazolható vérteszttel, vagy bélbioptiás vizsgálattal. Számos esetben örökletes tényezők játszanak szerepet, jelenleg nincs rá gyógyszer, egyetlen kezelési módja a szigorú gluténmentes diéta (MÁRIÁSS, 2014). Ennek hiányában olyan tünetek léphetnek fel, mint a fejfájás, émelygés, emésztési zavar, fáradékonyság, izomfájdalom, szélsőséges esetekben viszketéssel és hólyagos elváltozásokkal járó bőrbetegség, járászavar vagy kivételes esetben rosszindulatú daganat kialakulása (HORACSEK, 1995).

A lisztérzékenység malomiparra gyakorolt hatása

Egészségünket jóval több tényező határozza meg, mint elsőre tűnik. Könnyű azt gondolni, hogy jelentős mértékben az életmódunk befolyásolja. A legkiemelkedőbb szerepet mégis az egyéni tényezők, például a genetika, az életmód, a környezet vagy éppen az egészségtudatosság jelentik (HIDVEGI et al., 2015). Számos irányzat jött létre az egészségesnek vélt életmód kialakítására, ezek között vannak olyanok, amelyek amilyen hirtelen bukkantak fel, olyan könnyen el is tűntek. Van azonban néhány olyan irányzat, amely egyre stabilabb táborot tudhat magáénak, mint például a gluténmentes, vagy a paleo étrend és életmód. Ugyanakkor kétélű fegyver is lehet amennyiben csak divatból vagy más meggyőződésből követi valaki az előbb említett diétát, sokszor ugyanis ronthat az egészségen ahelyett, hogy javítana azon. Ugyanakkor mégis rengeteg ember választja a gluténmentes étrendet még akkor is, ha alapvetően nem lenne rá szüksége, mivel úgy vélik, egészségesebb. Későbbi problémák megelőzése céljából vannak, akik gyermekeiket is diétára fogják. Reilly szerint rengeteg tévhit kering a gluténmentes étrend körül. Fontos megemlíteni, hogy akik igyekeznek gluténmentesen étkezni, több kalóriát és zsírt fogyasztanak, hiszen a késztermékekben ezekből jóval több van, ami elhízáshoz vezethet. Valamint gyakran B-vitaminból, folsavból és egyéb vitaminokból túl keveset juttatnak a szervezetükbe. A hozzá kapcsolódó élelmiszeripar is változáson megy keresztül, a gluténmentes termékek forgalma évről évre emelkedést mutat (BRAZIER, 2016). Ennek köszönhetően egy sor új lisztfajta és sütési összetevő megjelenésére számíthatunk, például gyümölcs- vagy zöldségalapú lisztek és tészták is szóba kerülhetnek. A lisztérzékenyek nem fogyaszthatnak búzából, árpából, rozsból készült ételeket, tehát a többségében búzalisztból készült tésztákat, kenyeret, süteményeket is nélkülözniük kell. A kapható gluténmentes termékek legfontosabbnak összetevői a burgonya- vagy kukoricakeményítő és rizsliszt voltak, de újabban az alternatív gabonák (köles, cirok, zab) és az úgynevezett álgabonák (amaránt, hajdina, quinoa) növekvő mértékű felhasználása figyelhető meg. Mindezek alapján érthető, hogy a korábbi évtizedekben meghatározóan elterjedt malomipari technológiák, műveletetek, gépek modernizációra szorulnak, hogy a táplálkozási értékben jelentkező előnyöket megtartva, új alapanyagok felhasználásával a termékek technológiai viselkedése és élvezeti értéke is megfelelő maradjon. A gluténmentes termékek iránt nő a kereslet, a piacon fellelhető termékeket azonban rendszerint üzemi szinten állítják elő, ami nagyon magas árat és gyakran nem megfelelő minőséget eredményez. A gluténmentes élelmiszerek fejlesztése, gyártása komoly kihívás elé állítja még a legtapasztaltabb cégeket vagy szakembereket is. Ez azt jelenti, hogy az élelmiszert előállítónak minden feltételnek és követelménynek meg kell felelnie, amit az uniós és nemzeti élelmiszerbiztonsági és élelmiszerjogi szabályok követelnek. A jelenleg közepes méretű vállalként működő, Hajdú Gabona Zrt. lehetőségeit szeretnénk feltérképezni, a gluténmentes táplálkozás terjedésének vonatkozásában, hogy milyen komoly technológiai kihívások elé nézhet, ha szeretne betörni a piacra.

ANYAG ÉS MÓDSZER

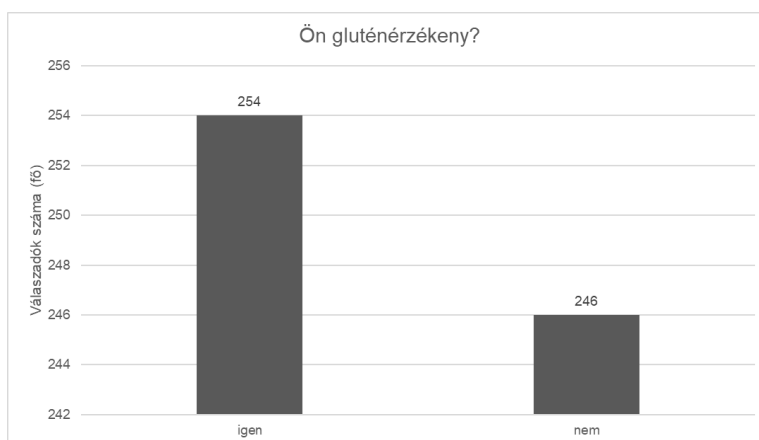
Kutatásunk célja, hogy felmérjük a gluténérzékenyek arányát és szokásait, valamint egyes új szolgáltatások bevezetésére vonatkozó szükségleteket. Megismerjük, hogy milyen kielégítetlen

igények vannak a piacon, mit hiányolnak, miből szeretnének többet, vagy milyen változásokat kívánnak elérni. A kérdőívek kitöltését a koronavírus következtében kialakult rendkívüli helyzet miatt jobbnak láttuk online formában kitöltetni. Úgy gondoltuk, hogy egy közösségi portálon található csoport tagjai között szeretnénk elvégezni a felmérést, ugyanis a mintavétel során fontos szempont volt, hogy több legyen a lisztérzékeny kitöltő, de az ételintoleranciában nem szenvedők válaszai is fontosak voltak számunkra, hiszen ezáltal teljesebb képet kaptunk, arról, hogy ők mennyire vannak tudatában az adott betegségnek. A primer kvantitatív online standard megkérdezéses módszer mellett döntöttünk, így egyszerűbb az érintettek elérése is. Az adatfelvételhez saját összeállítású kérdőívet használtunk fel, amit gluténérzékenyek számára létrehozott csoportokban tettünk közzé. Az adatfelvétel 2021. február 08. és február 10. között zajlott, ezen időszakban volt elérhető a kérdőív bárki számára. Az online kérdőívet ötszáz fő töltötte ki, amelyben a táplálkozási szokásaikat igyekeztük felmérni. A kérdések többek között a demográfia, ételintolerancia, éttermi fogyasztás és mentes- illetve a teljes kiőrlésű élelmiszerek témaköréit érintették. A kitöltők 90,6%-a nő és 9,4%-a férfi volt. Az adatgyűjtés során kapott eredmények nem tekinthetők reprezentatívnak. A kérdőívek értékelésében a Google kérdőív készítő programja segített, a kapott adatok Excel táblázatos formában is rögzítésre kerültek. Ezt követően elemeztük, és készítettük el a hozzájuk tartozó diagramokat, ábrákat. A primer kutatás hipotézisei a következők:

- H1: A megkérdezettek a hiper/szupermarketeket preferálják, a paleo boltokkal és a bio-boltokkal szemben.
- H2: A fogyasztókat többnyire külső tényezők (például csomagolás, márkanév) befolyásolják a termékek kiválasztásakor.
- H3: A kérdőívben megkérdezett lisztérzékenyek költségesnek vélik a gluténmentes diéta fenntartást.

EREDMÉNYEK

Kérdőívet egy egyszerű kérdéssel kezdtük, melyben arra voltunk kíváncsiak, hogy a kitöltők közül hányan szenvednek ételintoleranciában. Az 1. ábra alapján megállapítható, hogy a válaszadók több mint fele – 50,8%-a – saját maga gluténérzékeny, melyet az intoleranciával nem rendelkezők magas száma egészíti még ki 48%-kal, azaz 246 emberrel, az előbbi válaszok önbevalláson alapulnak.



1. ábra: **Gluténérzékenyek aránya**

Forrás: saját szerkesztés kérdőíves felmérés eredményei alapján

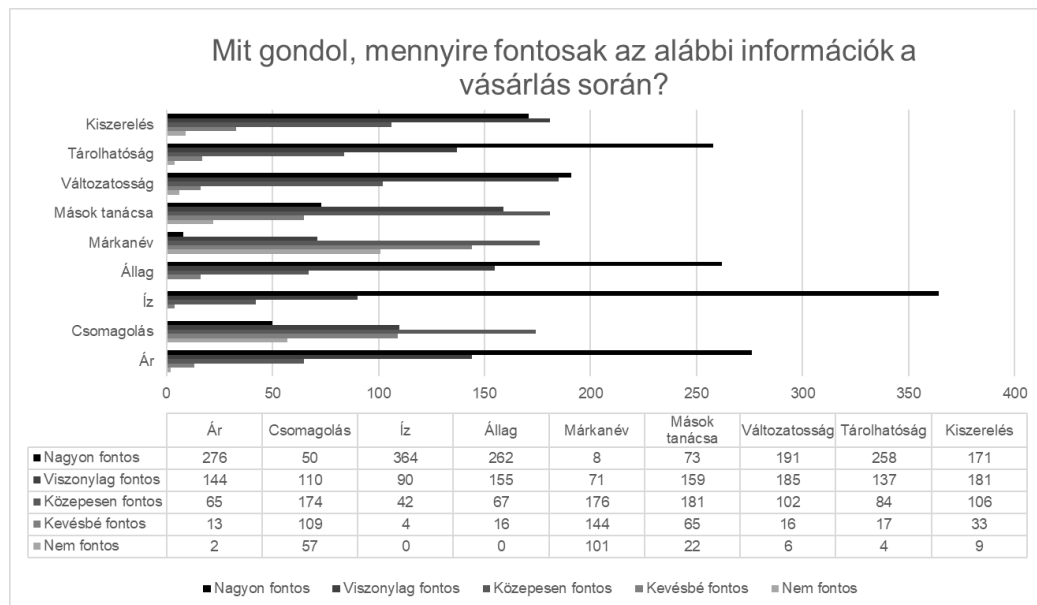
Ezután megkérdeztük, hogy hol szokták vásárolni a gluténmentes termékeket. Itt öt kategóriát adtunk meg: hiper/szupermarket, biobolt, paleo élelmiszert árusító szakboltok, internetes rendelés, illetve, hogy nem vásárol ilyen terméket. Mivel az első hipotézis arra irányult, hogy a megkérdezettek a hiper/szupermarketeket preferálják, a válaszok nem okoztak csalódást. A döntő többség, azaz 43,8% megjelölte a hiper- és szupermarketeket, mint vásárlás helyszínét. Számunkra ez a tény azért nem volt meglepő, mert ezek az üzletek kedvezményesebb áron értékesítik a termékeket és jóval frekvenciáltabb helyen találhatóak, mint a legtöbb paleo- vagy biobolt. Ugyanakkor azokat is megértjük, akik szaküzletekben vásárolnak, mivel a kínálat nagyobb, mint egy általános hipermarketben, illetve fontos megemlíteni, hogy a diétás szaküzletekben szakképzett eladók állnak a vásárlók segítségére. Második és harmadik helyen azok végeztek, akik nem vásárolnak ilyen termékeket, illetve akik bioboltokban szerzik be a termékeket. Előbbit a válaszadók 18,2%-a, míg utóbbit 17%-a jelölte meg. Utánuk következtek az interneten vásárlók 13,8%-kal és végül a paleo kategória 7,2%-kal. Így az első hipotézis ezzel alátámasztható, hiszen a hiper- és szupermarketekben történő vásárlás volt a leginkább preferált módja a termékek beszerzésének, így ezt a hipotézist elfogadtuk. A 2. ábra szemlélteti a válaszokat összesítve.



2. ábra: Preferált vásárlási helyszínek

Forrás: saját szerkesztés kérdőíves felmérés eredményei alapján

Ezt követően arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a vásárlás során milyen szempontok játszanak szerepet a döntés meghozatalában. Kilenc kategóriára osztottuk a terméktulajdonságokat: ár, csomagolás, íz, állag, mátkanév, mások tanácsa, változatosság, tárolhatóság, kiszérelés melyeket 5 fokozatú Likert skála segítségével kértük, hogy pontozzanak. A kérdőív kitöltőinek, a nem fontostól – a nagyon fontos opcióig volt lehetőségük választani.



3. ábra: Vásárlási prioritások

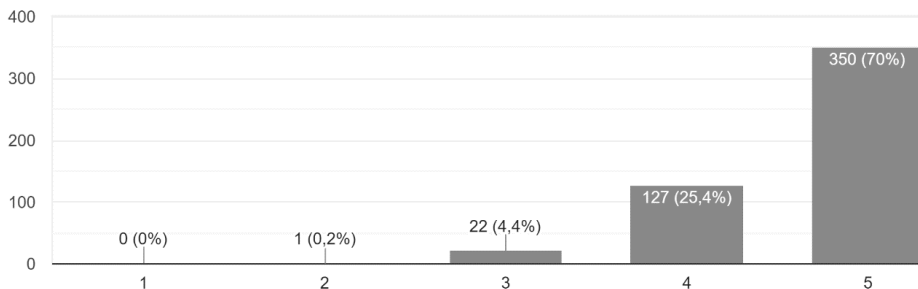
Forrás: saját szerkesztés kérdőíves felmérés eredményei alapján

Az élelmiszerek választásakor a fogyasztók érzékszerveikre hagyatkozva hozzák meg a döntést, ezáltal a külső tényezők (csomagolás, márkanév, ár) befolyásolják őket a termékek megvásárlásában (DOYLE, 2000). Ennél a kérdésnél a második hipotézisre kaptunk számunkra megfelelő eredményt, melyet a 3. ábra is kiválóan szemléltet. A fogyasztási cikkek esetében a vásárlókat nagyban befolyásolja a termék ára, hiszen sokszor, ezt látjuk meg elsőként így ez alapján mérlegelünk, hogy belefér-e a költségekbe. Ebben az esetben a válaszadók több mint fele 276 fő komoly befolyásoló tényezőnek tartja. Ezt követően az ízelmény és az állag kapott fontos szerepet, kimagaslóan sok szavazat érkezett a nagyon fontos kategóriában, az előbbi esetében 364-en, az utóbbinál 262-en vannak ugyanazon véleményen. Úgy gondoltuk, ez alapvető elvárás, hiszen sok mindentről kell lemondania annak, aki egy ilyen étrend, diéta betartásával szeretne élni. A diagramról az is jól kiolvasható, hogy a tárolhatóság is erőteljes befolyást gyakorol a vevőkre, hiszen nem mindegy, hogy az adott terméket egy hónapig vagy mindösszesen egy napig tudja elfogyasztani, 258-an jelölték, hogy nagyon fontos számukra a szavatossági idő. A termékek változatossága sem elhanyagolható tényező, 191 fő nagyon fontosnak tartja, hogy legyen széles a termékek felhozatala. A termékek kiszerelésével kapcsolatban elmondható, hogy a válaszadók nagyobb része, viszonylag fontosnak tartja, gazdaságossági szempontból. Ezen eredmények szintén az árral hozhatók összefüggésbe ugyanis lehet, hogy összességében jobban megéri a nagyobb kiszereles. A csomagolás kérdésköre volt a következő pont, melyet közepesen tartanak fontosnak a kitöltők. A márkanévet és mások tanácsát közepesen fontos tényezőnek gondolják a vásárlás szempontjából. Úgy véltük, ezen a speciális piacon elengedhetetlen a termékek minősége, és a pozitív tapasztalat mivel, ha valaki csalódik, rossz benyomása lesz az adott termékről, azt másokkal megosztva előbb-utóbb mindenkihez elér a negatív információ, amely hátrányt jelenthet az forgalmazónak, valamint a gyártónak. A fent említett alapján elmondható, hogy a második hipotézisünk megdőlt, hiszen a külső tényezők, mint a csomagolás és a márkanév a legkisebb hatást gyakorolják vásárlásnál, így azt elvetjük.

Ezt követően a vásárlás anyagi vonatkozására voltunk kíváncsiak, ezért azt kérdeztük meg, hogy mit gondolnak a mentes élelmiszerek áráról, a hagyományoshoz viszonyítva. 1-5-ig terjedő skálán kellett értékelniük az üzletek árait, ahol az 1-es jelentette azt, hogy olcsó, míg az 5-ös érték azt, hogy drágának vélik a termékeket.

17. Mit gondol a gluténmentes élelmiszerek áráról?

500 válasz



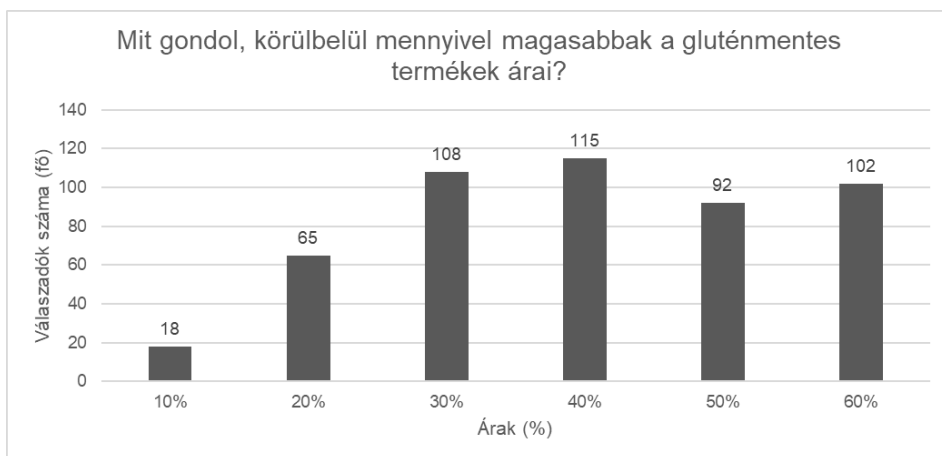
4. ábra: Vélemények a termékek áráról

Forrás: saját szerkesztés kérdőíves felmérés eredményei alapján

A válaszadók többsége – ahogy a 4. ábra is szemlélteti – egyhangúan azon a véleményen van, hogy az árak nagyon magasak, olykor megfizethetetlenek, ezt jelölte meg 350 kitélő. Ezt egészíti ki 127 fő (25,4%), aki a 4-es értéket jelölte meg. A közepes értéket 22-en választották, míg értekezett válasz a 2-es opcióra is, de ezek elhanyagolható mennyiségnek mondhatóak, az előbbiekhöz képest. Az ábra kitűnően bemutatja, hogy azon válaszadók, akik drágának vélik az üzletek gluténmentes termékeit, jóval nagyobb arányban vannak, mint azok, akik olcsónak tartják. „Jóval drágábbak, a raktározás, elkülönítés, minőség biztosítás, megfelelő minőségirányítás, dokumentálás költségei, ezek miatt jelentős többlet költségei vannak a gyártónak, amit csak a fogyasztón tudnak behajtani.” – nyilatkozta Lakatos Zoltán, a Hajdú Gabona Zrt. egyik igazgatói tagja, a vele készített mélyinterjú során. Ez arra enged következtetni, miszerint nem csak a lisztérzékenyek, vélik úgy, hogy a gluténmentes termékek drágábbak az átlagosnál, így anyagiilag megterhelő a diéta fenntartása, hanem a szakemberek is tisztában vannak ezzel. Ezen válaszok teljes mértéken alátámasztják a H3-as hipotézisünket.

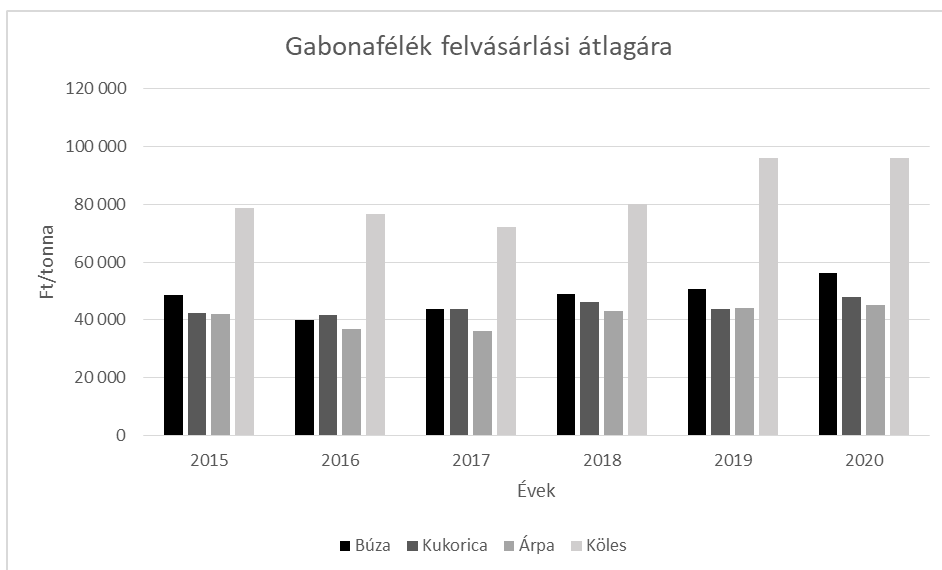
Mivel a kutatásunk az árak vizsgálatára is kiterjedt, nagyon fontosnak tartottuk a következő kérdést: Mennyivel drágábbak a gluténmentes termékek? Meglepetésünkre a kérdésre vegyes válaszok érkeztek, 115-en gondolták, hogy a termékek 40%-kal költségesebb egy átlagos élelmiszerhez képest. 108 fő szerint 30%-kal drágábbak, majd 20,4% azt gondolta, hogy ezek a speciális árak 60%-kal kerülnek többre. Voltak olyanok is 18,4%, akik úgy vélekedtek 50%-kal és 13%-uk pedig 20%-kal olcsóbbnak vélték a hagyományos termékekhez képest. A fennmaradó 3,6% a megfizethető kategóriát választotta, azaz, hogy 10%-kal magasabb az árak (5. ábra).

Gluténmentes termékek esetében az ár igen magas, többszöröse a hagyományos termékek árainak. Ilyenkor felmerülhet a kérdés, hogy tulajdonképpen miért is fizetünk „aranyarat”? A választ a 6. ábra szemlélteti. A különleges összetevőkben és azok előállításában figyelhető meg a különbség, melyek részben indokolják az irreálisan magas árakat. Ezek a termékek általában minőségi alapanyagokból készülnek és előállításuk, valamint tárolásuk során is fokozott figyelmet igényelnek, illetve az alternatív növények termelése önmagában is kockázatot hordoz. Az ilyen termékeket fogyasztók különleges helyzetben vannak, erősen függő állapotban, ezért az indokoltnál magasabb árat is hajlandóak hosszútávon elfogadni, tehát kevésbé érzékenyek.



5. ábra: Mennyivel magasabb a gluténmentes termékek ára?

Forrás: saját szerkesztés kérdőíves felmérés eredményei alapján



6. ábra: Gabonafélék ára

Forrás: Saját készítés KSH adatok alapján

A gyártó nagy figyelmet fordít az összetevők gluténszennyeződésének kizárására. Egy gluténmentes termékek előállító üzemeknek alapvető követelményeknek kell megfelelniük annak érdekében, hogy megelőzzék a keresztszennyeződés előfordulását. A gyártónak megfelelő élelmiszer-biztonsági rendszert kell működtetnie az alapanyagok gluténmentességének biztosítása mellett. A gluténmentes élelmiszergyártást üzemi körülmények között kizárólag szabályozott feltételek keretében lehet folytatni, a GMP és a HACCP előírásainak betartásával. Míg a GMP (Good Manufacturing Practice) az élelmiszer előállítás átfogó, vagy éppen egy iparág általános követelményeit határozza meg, addig a HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) rendszer, biztosítja a gluténszennyeződés megelőzését a gyártás megannyi fázisában. A gluténmentes élelmiszerek gyártását, amennyiben van rá mód, térben elkülönítve végzik,

továbbá gluténszennyeződés kockázata csökkenthető takarítási eljárásokkal, megfelelő mintavételi és vizsgálati terv kidolgozásával és végrehajtásával, ezenfelül a személyzet oktatása és munkaruházat tisztasága is elengedhetetlen szerepet tölt be (HOLLÓ-SZABÓ, 2006). Mindemellett mérvadó a szállítás módja, ugyanis az üzembe érkező alapanyagok csomagolásának tisztának, sérülésmentesnek, jelzett allergén anyagoktól teljesen mentesnek, továbbá a lejáratí időn belülnek kell lennie, melyre a fuvarozó írásos garanciát vállal a szállítói szerződésben megfogalmazottak alapján.

KÖVETKEZTETÉSEK

A kérdőív egyaránt felmérte a gluténérzékenyek és betegségben nem szenvedők véleményeit is. Előtérbe kerültek ízbeli és a választékot érintő problémák, valamint az ár kérdése. Az eredmények ismeretében el lehet képzelni, hogy egy családban, ahol a lisztérzékenyek száma magasabb, mekkora anyagi terhet jelent a hazai átlagkeresetek mellett, hiszen a diétázóknak nincsen választásuk, kénytelenek követni ezt az étrendet. A nyugati országokban jóval szélesebb választékban és mérsékeltbb árak mellett kaphatóak mentes termékek, mint Magyarországon. Azonban hazánkban is tapasztalható fejlődés e téren és mérséklődnek az árak, folyamatosan bővül a kínálat, egyre több vállalkozás lép be a magyar gluténmentes piacra is. A mélyinterjú során kapott válaszokból kiderült, hogy a gyártók számára is magas költségeket jelent a gluténmentes termékek gyártása, forgalmazása, hiszen a hagyományos termékekkel nem összeegyeztethető feltételeknek kell megfelelniük. Lakatos Zoltán a vele készített mélyinterjú során felhívta a figyelmet arra, hogy a felvevőpiac egy jóval szűkebb réteg, így nemzetközi szinten lenne érdemes gondolkodni, mivel az érintett hazai fogyasztók kevés forgalmat jelentenek, és így a megtérülési idő nagyon hosszú. Azonban így is számtalan lehetőség nyílik a cégeknek, hogy debütáljanak a gluténmentes piacon, többek között a bérgyártással előállított termékek esetén, illetve a viszonteladás lehetőségét kihasználva. Ezek az opciók is biztosítani tudják a szükséges mennyiségű termékínálatot. Úgy gondoljuk, hogy az állam nagyobb szerepet vállalhatna mind a betegségben szenvedők, mind a gyártók támogatásában, hiszen ez az életforma sok nehézséget rejt magában, valamint a speciális termékeket forgalmazó cégek számára is nagyobb kihívást biztosít a megfelelő termékek előállítására. Az állam által nyújtott anyagi támogatások és pályázati lehetőségek körének szélesítése, ha nem is azonnali megoldást, de nagy könnyebbséget jelentene mindkét fél számára.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- (1) BIRÓ GY. – KUBÁNYI J. – RESSELY-SZARVAS V. (2020): Táplálkozási akadémia, Élelmiszertrendek. 13. évf., 2. sz. Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége Budapest, pp. 7.
- (2) DOYLE P. (2000): Értékvezérelt marketing. Panem Kiadó, Budapest.
- (3) HIDVÉGI P. – MÜLLER A. – KOPKÁNÉ PLACHY J. (2015): Az egészséges életmód EKF Líceum Kiadó, Budapest, 81 p.
- (4) HOLLÓ-SZABÓ (2006): Útmutató a Veszélyelemzés, Kritikus Szabályozási Pontok (HACCP) rendszerének kialakításához és alkalmazásához. ÁOGYTI, Takarmányellenőrzési Főosztály, Budapest.
- (5) SZÜCS ZS. (2013): Táplálkozási Akadémia II. In: Fenntartható táplálkozás Holnap és Ma (szerk.: KUBÁNYI J.) SpringMed Kiadó, Budapest, 207 p.
- (6) HORACSEK M. (1995): Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet, „A gliadin kimutatása élelmiszerekben” <http://www.chemonet.hu/hun/food/phd/kerteszhoracsek.html>
- (7) JUHÁSZ M. – KOVÁCS I. (2012): Lisztérzékenyek kézikönyve Gluténmentes receptekkel, SpringMed Kiadó, Budapest.
- (8) MÁRIÁSS M. (2014): „Lisztérzékenység tünetei és kezelése” http://www.hazipatika.com/betegsegek_a_z/liszterzekenység/316
- (9) MECSEI P. (2015): Lisztérzékenyek vásárlási szokásainak bemutatása egy primer kutatás alapján. Budapesti Gazdasági Főiskola KVIK, pp. 24-30. http://dolgozattar.repositorium.bgf.hu/3820/1/DKJD3K_Mecsei_Priszcilla_Inez_Szakkolgozat_Nov_30.pdf
- (10) NEMZETI AGRÁRGAZDASÁGI KAMARA (2017): Új malomipari technológiát fejlesztenek <https://www.nak.hu/szakmai-infok/agazati-hirek/elelmiszertarpar/150-gabona-edessegipar/95140-uj-malomipari-technologiai-fejlesztenek> (letöltés dátuma: 2021.04.23)
- (11) PROKISCH J. – PROKISCH L. (2018): Élelmiszertarpari kézikönyv 2. Gluténmentes élelmiszerek (szerk.: SZÜCS V.) Nemzeti Agrár-

gazdasági Kamara, Budapest, 87 p. (12) BRAZIER, Y. (2016): Is a gluten-free diet really good for children? <https://www.medicalnewstoday.com/articles/310175> Letöltve: 2021.03.02.

SZERZŐK:

Kiss Noémi

Vidékfejlesztési agrármérnöki BSc szakos hallgató
Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar
emy.kiss23@gmail.com

Dr. Popovics Péter András

adjunktus
Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar
popovics.peter@econ.unideb.hu

A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.1-16-2016-00022 számú Debrecen Venture Catapult Program. c. projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg