

A SÜTŐIPARI GYÁRTMÁNYFEJLESZTÉS ÉS A FOGYASZTÓI IGÉNYEK ÖSSZHANGJA

MIKLYA JÁNOS*

A sütőipari termékekkel szemben támasztott fogyasztói igények, elvárások sokrétűek. Az elvárásokat nyilvánvalóan az egyéni ízlések, a területi szokások határozzák meg.

Első megközelítésben gyakran ellentmondásosnak tűnik. A fogyasztói igények szélsőséges elvárásait az iparban nyilván nem kell kielégíteni, ugyanakkor az átlagos igényeket a műszaki, technológiai határokon belül nem lehet figyelmen kívül hagyni. A gyártmányfejlesztésnek a fogyasztói igények kielégítése mellett a korszerű táplálkozás megteremtéséhez is hozzá kell járulni. E feladat nem kevés gondot jelent a gyártmányfejlesztéssel foglalkozók részére. Ha megnézzük az országos sütőipari termékjegyzékeket, forradalmi változást láthatunk. Itt elsősorban az új kenyérfélék bevezetésére gondolok, de a péksüteményeknél is tapasztalható a termékváltás, bővítés. A gyártmányfejlesztés tehát nem tétlenkedik. A bevezetett termékek mennyire elégítik ki a fogyasztói elvárásokat, és mennyire a korszerű táplálkozás megvalósulását? A kérdéshez a fogyasztói igényeket kell elismerni. A fogyasztói igények megismerése nem egy misztikus, megfogalmazhatatlan valami. A marketing, az értékelemzés ha nem is régen, de szokott a kérdéssel foglalkozni. Technológiai vonatkozásban a kérdést alig vetették fel, így nem is kerülhetett megfelelő megvilágításba.

A preferenciavizsgálat sokkal egyszerűbb, mint azt gondolni lehet. Metodikailag először behatároljuk azokat az igényeket, elvárásokat, amelyeket a fogyasztók egy-egy termékkel kapcsolatban jelentősnek tartanak. A különböző jellemzőket párba állítjuk, és megkérdezzük a fogyasztót, mely tulajdonságokat tartja fontosabbnak. A Guilford-féle páros összehasonlítást használjuk. Két jelentős jellemző között dönteni nem könnyű feladat, azonban Thurstone pszichológus szerint az átlagképességű ember ezt könnyen meg tudja oldani. Az egyik fontos dolgot a másik elé tudja helyezni.

A páros összehasonlítás akkor válik bonyolulttá, ha 8—10 feletti jellemzőt kell páronként összehasonlítani.

Az $\frac{n(n-1)}{2}$ képlettel számítható variációs lehetőség a jellemzők (n -ek) számának csökkentésével mérsékelhető. Élelmiszer esetében 5—7 körüli jellemző egybevetésére kerülhet sor. A preferenciatáblázat kenyér vizsgálatára vonatkozik. Első ránézésre megállapítható, hogy a megkérdezett fogyasztó a kenyér egyes értékmérő tulajdonságait sokkal fontosabbnak ítéli meg, oda 1 (egy) kerül, ellentétes párjához 0 (nulla). A vízszintes sorok összegéből számszerűen látható, mely jellemzőket tart

* Csongrád Megyei Állategészségügyi és Élelmiszer Ellenőrző Állomás, Szeged

fontosabbnak. Ha nagyszámú preferenciátáblázatot töltetünk ki, úgy már az átlag-igényekre kaphatunk választ (l. 1. táblázat).

1. TÁBLÁZAT
Preferenciamátrix

Kenyér érték-mérő tulajdonság		A	B	C	D	E	a	a ²	k	d
A	alak	=	0	0	0	0	0	0	0	0
B	héj	1	=	1	0	0	2	4	1	0
C	szag	1	0	=	0	0	1	1	5	1
D	íz	1	1	1	=	0	3	9	14	2
E	bélzet	1	1	1	1	=	4	16	30	5

$\Sigma : 30$

$$\text{Egyéni ítéletalkotás (e)} = \frac{k - \Sigma a^2}{2}$$

$$\text{Következetesség \%} = 1 - \frac{e}{d} \cdot 100 \cong 75\%$$

Összesítéshez azon preferenciamátrixot használhatjuk fel, ahol a következetesség mértéke 75%-nál nem rosszabb. A 29 megkérdezett adatából nyert aggregált preferenciátáblázat vízszintesen összegezett soraiból látható, hogy milyen súllyal ítélik a fogyasztók az egyes jellemzőket. Szembetűnő, hogy a megkérdezett fogyasztók a kenyér alakját, héját mennyivel lényegtelenebbnek tartják, mint más jellemzőt. Az igényesnek tartott Békés, Csongrád megyei megkérdezett fogyasztók sem tértek el ettől. Tudomásom szerint nem is egy vidéki városunkban létesíttek olyan kenyérgyárat, amelyben a kerek-vágott kenyér gyártását kellett megvalósítani. A táblázat adatai bizonyítja a döntés megalapozatlan voltát. Az aggregált preferenciátáblázat adataiból a bírálók közti véleményegyezés, majd az A-val jelölt egyetértési együttható számítható ki (l. 2. táblázat).

2. TÁBLÁZAT
Értékelő táblázat

Aggregált preferencia							Véleményegyezés								
Kenyér érték-mérő tulajdonság		A	B	C	D	E	Σ A..+E	A	B	C	D	E	Σ A..+E	%	Sorrend
A	alak	=	14	3	0	1	18	=	91	3	0	0	94	3,1	5
B	héj	15	=	4	0	2	21	105	=	6	0	1	112	3,7	4
C	szag	25	25	=	6	14	71	325	300	=	15	91	731	24,1	3
D	íz	29	29	23	=	17	98	406	406	253	=	136	1201	39,5	1
E	bélzet	28	27	15	12	=	82	378	351	105	66	=	900	29,5	2

$\Sigma : 3038$

$$VE = \frac{C(C-1)}{2}$$

VE = véleményegyezés

C = az aggregált preferenciatáblázat egyes celláiban levő összegek

$$\text{Alak-héj esetében } VE = \frac{14 \cdot 13}{2} = 91$$

$$A = \frac{2J}{\frac{n(n-1)}{2} \cdot \frac{m(m-1)}{2}} - 1 = \frac{2 \cdot 3038}{\frac{29 \cdot 28}{2} \cdot \frac{5 \cdot 42}{2}} - 1 = 0,497$$

$$A_{\min} = -0,03$$

ahol:

A = Egyetértési együttható

J = Véleményegyezés összege ($\Sigma\Sigma VE$)

n = Vizsgált jellemzők száma

m = bírálók (megkérdezettek) száma

A_{\min} = A minimum lehetséges értéke

$$A_{\min} = \frac{-1}{m-1} \text{ páros számú megkérdezett esetén}$$

$$A_{\min} = \frac{-1}{m} \text{ páratlan számú megkérdezett esetén}$$

A számított 0,497-es érték közepes egyetértést mutat. Ennek statisztikai megbízhatóságát χ^2 -próbával lehet igazolni. Az χ^2 -próba szerint az egyetértés nem lehet véletlen, igen szignifikáns.

$$\chi^2 = \frac{4J}{m-2} \cdot \frac{m(m-1)(m-3)n(n-1)}{2(m-2)^2} = \frac{4 \cdot 3038}{27} \cdot \frac{29 \cdot 28 \cdot 26 \cdot 5 \cdot 4}{2(27)^2} = 160,47$$

$$\chi^2 \text{ eloszlás szabadságfoka} = \frac{m(m-1)n(n-1)}{2(m-2)^2} = \frac{29 \cdot 28 \cdot 5 \cdot 4}{2(27)^2} = 11,14 \approx 11$$

χ^2 (Chi²) táblázat küszöbértéke 0,1%-nál: 31,3

A véleményezés értékeinek felhasználásával, annak összegéből az egyes jellemzők súlyait %-ban fejeztem ki. Az íz és bélzet fogyasztói elvárása vitathatatlan, ezt követi a szag, majd igen csekély jelentőségűnek ítélik a kenyér héját és alakját.

A gyártmányfejlesztők szempontjából vizsgálva a táblázat utolsó oszlopát a kenyér béléstulajdonságra, ízre, és szagra nagyobb figyelmet kell fordítani. Ezen három értékmérőt igen szigorúan ítéli meg a fogyasztó. Ha végig gondoljuk azt a 8–10 forgalomban levő kenyérfélét, amely ma nagy volumenben kerül előállításra a kenyérfélék részletezése nélkül elmondható, hogy a fenti elvárások teljesítéséhez van még mit tenni. Magas fokon teljesül a bélzet fehér színével kapcsolatos elvárás.

Ez viszont nem szolgálja a korszerű táplálkozást. A kenyérbélzet reológiai tulajdonságait a sütést követő napokon a fogyasztók kedvezőtlennek ítélik meg. Gondoljunk csak kereskedelmi selejtnövekedésre. Ahhoz, hogy a selejtarány csökkenjen, a bélzetnek 3—4 napig rugalmasnak kell maradni és nem morzsálódhat. A forgalomban levő tartós kenyérfélék nyilván a bélzettulajdonság, íz, szag miatt nem váltak közkedvelté.

A zsemle és péksütemény minőségére vonatkozólag a nagyüzemi előállításához ma sok és igen értékes adalékanyagokat használnak fel, ugyanakkor az ízhatás gyenge. A fogyasztó a zamatban gazdagabb cserepes héjú terméket igényli.

A tárolási körülményekről általában elmondható a minőség megóvását maradék nélkül nem biztosítja. A konténeres szállítás bevezetése jó hatással volt a kenyérfélék minőségének megóvására. Azonban a huzatos, meleg raktárak inkább rontják a termék minőségét, mint óvják. A korszerű ABC-áruházak sem mentesek e gondoktól.

A vázoltak alapján a fogyasztói elvárások nem túlzottak, műszaki, technológiai szempontból teljesíthetők. Ha a fogyasztók igénye részben teljesülne, abból már jelentős gazdasági haszon származna. Jó bélzettulajdonságú kenyér előállításával feltétlen csökkenne a forgalmazási selejt. Mérlegelni lehetne a barnább lisztféleségek, pl. BL—112 újbóli használatát, de legalábbis a BL—80-as arányának megtartását.

Végezetül visszatérve az előadás címére a gyártmányfejlesztés és minőség összehangjára, van még lehetőség és tennivaló. Az ellentmondásosnak vélt fogyasztói elvárások nem is olyan ellentmondásosak. A több napig rugalmas, nem morzsálódó, zamatban gazdag kenyér előállítása már régen is ismert volt. A gyártmányfejlesztőkön a sor olyan nagyüzemi technológiával előállítható kenyérféle kidolgozása, amivel a fogyasztói igény magasabb szinten lenne kielégíthető.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Kindler J.—Papp O.:* Komplex rendszerek vizsgálata. Összemérési módszerek. Műszaki Kiadó Budapest, 1977.
Moroney, M. J.: Számoktól a tényekig. Gondolat Kiadó Budapest, 1970.
Thurstone, L., L., cit., Kindler K.—Papp: Komplex rendszerek vizsgálata.

HARMONY BETWEEN PRODUCTION DEVELOPMENT IN THE BAKING INDUSTRY AND THE DEMANDS OF THE CONSUMERS

J. Miklya

A knowledge of the demands of the consumers is of importance from the aspects of technology and investment. Preference analysis based on Guilford pair comparison was found to be suitable for demonstrating the expectations of the consumers. Through the demands of the Hungarian population concerning bread, the method is presented and the conclusions that can be drawn from it are given. The study also points out the tasks facing the production developers.

HARMONIE ZWISCHEN DER PRODUKTIONSENTWICKLUNG IN DER BACKWARENINDUSTRIE UND DEN ANSPRÜCHEN DER VERBRAUCHER

Miklya János

Hinsichtlich der Technologie und der Investitionen ist es sehr wichtig, die Ansprüche der Verbraucher kennenzulernen. Nach der Meinung des Verfassers ist die Präferenzanalyse auf Grund des paarweisen Vergleichs von Guilford geeignet, die Erwartungen der Verbraucher zu erörtern. Die Ansprüche der ungarischen Bevölkerung helfen uns die Methode und die daraus ziehenden Folgerungen bekannt machen. Die Abhandlung weist auch auf die Aufgaben der Produktionsentwicklung hin.

СОЧЕТАНИЕ РАЗВИТИЯ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ЗАПРОСОВ

Янош Микья

Знание запросов потребителей является важным с точки зрения технологии и капиталовложений. Автор работы в целях выявления потребительских запросов считает пригодным преференциальный анализ Guilfeld, основанный на парном сопоставлении. С этим методом и вытекающими из него выводами читатель знакомится посредством требований, предъявляемых венгерским населением к хлебу. Работа освещает также задачи, стоящие перед специалистами по развитию производства.