



Az élelmiszer-csomagolások kapcsán a tavalyi év végével itt a Magyar Grafikában már írtam e termékek nyomtatásáról, a használandó anyagokról, azok előállítási szabályairól és mindezek be nem tartásának következményeiről. Most e témát folytatva, ezzel a cikkel szeretném mindenkiben elindítani azt a gondolatmenetet, hogy észrevegyük, a nyomdák, a nyomdák megrendelői és beszállítói mennyire hatással vannak mindannyiunk egészségére az élelmiszer-csomagolások által.

Mindenki vásárol becsomagolt élelmiszert. Meg is esszük azt. Családunk, barátaink is épp így tesznek. Sokan meg is válogatják, hogy milyen élelmiszer kerüljön a kosarukba: elolvassák a címkén szereplő információkat, az összetevők sorát, és így mérlegelnek. Viszont azt, hogy azok csomagolása hogyan készül, miből áll, mi tudjuk, mi dönthetjük el (vagy legalább befolyásolhatjuk), s ezáltal a mi kezünkben a felelősség.

A CSOMAGOLÁSRÓL

Volt már szó a megfelelő elsődleges és másodlagos csomagolás megválasztásának fontosságáról. Az Európai Parlament és a Tanács 1935/04/EK rendelete leírja, milyen tulajdonságokkal kell rendelkeznie az élelmiszerral közvetlenül érintkező csomagolóanyagoknak. Ehhez azt is ismerni kell, hogy mely alapanyagok milyen záró tulajdonsággal rendelkeznek.

Három csoportba oszthatók e szerint a csomagolóanyagok:

- ♦ tartós záró réteg – alumínium, üveg,
- ♦ funkcionális záró réteg – fóliák,
- ♦ marginális/mellékes réteg – papír, karton.

Megbízható és teljes záró réteget csak az alumínium és az üveg képes adni 7µm vastagság fe-

lett. A poliolefinnek, mint a polipropilén (PP, OPP, BOPP stb.) és a polietilén, ezeken túl a PET is, csak kellő vastagságban képez olyan védelmet, melyen nem migrálhatnak át a festékek s a lakk összetevői, vagy legalábbis a határértéken belül maradnak. Ezek megfelelőségéről migrációs teszteket kell végezni.

A MIGRÁCIÓ

A migráció alatt értendő, hogy a csomagolóanyag rétegein át az élelmiszerbe „vándorolnak” a nyomtatott vagy akár a nyomatlan csomagolóanyag bizonyos összetevői, s ezután már az élelmiszer részét képezik. Ez kétféle módon történhet: amikor az élelmiszer illatát, ízét nem változtatja meg a nemkívánatos összetevő, illetve amikor érzékszervi úton is észlelhető a probléma. Ez legfőképpen szerves illékony összetevők és ásványi olajok esetében okoz azonnal észrevehető elváltozást.

Ezért olyan csomagolóanyagok esetében, ahol az elsődleges csomagolás nem képez teljes záró réteget az élelmiszer körül, migrációszegény festéket és lakkot szabad csak használni. Ezek biztosítják a törvényi megfelelést, azt, hogy biztosan nem veszélyezteti az emberi egészséget, és nem befolyásolja az étel organoleptikus tulajdonságait.

Amiről nem szabad megfeledkezni: több, különböző rétegből álló nyomathordozó (PE, papír, alumínium bármely kombinációja) esetében a rétegek összességében képezik a nyomathordozót. Így még ha egy rétege alumínium is – s ez már feltételeznél, hogy teljes záró réteget ad –, csak csökkentett migrációjú festékekkel és lakkal lehet nyomtatni, hiszen a rakatképzés során a nyomtatott oldalról a nem nyomtatottra áttapadnak a festékek, a lakknak bizonyos összetevői. (Ez vonatkozik a PE-bevonatos papírokra, kartonokra is!) Ez a mennyiség migrációszegény festékek esetében nem jelent problémát. Ezek alapanyagai gondosan megválasztottak, speciá-

lis előírások szerint készültek, szennyeződésektől mentesek és összetételük laborvizsgálatokkal igazolt. Viszont hagyományos festékek esetében abban biztosak lehetünk, hogy alkotóikat nem szeretné megenni senki – főleg az átmigrált ásványi olajat nem. A látható lehúzó-dás az élelmiszerrel érintkező oldalra még csökkentett migrációjú termékek használata során sem megengedett.

Ugyanezekre a lehúzóadásokra kell odafigyelni például papírpoharak, tejfölös poharak, sült krumpolis tasakok vagy a poharas tejtermékek záró fedőfóliáinak nyomtatásakor.

Csavart téve a csomagolás gondolatmenetébe, megeshet az is, hogy a nyomtatott anyag nem a csomagolás része, de az élelmiszer mellett a csomagolásban kap helyet. Ilyenkor is át kell gondolni a következőket:

A nyomtatott oldal nem érhet hozzá az élelmiszerhez. Csak abban az esetben, ha az a festék bizonyítottan, labor által bevizsgálva, gyártó által a felelősséget vállalva ún. „food contact” termék. A meglehetősen hiányos jogszabályi háttér miatt, ilyen esetben nagy a felelősség a festékgyártón, a nyomdán és az élelmiszer becsomagolóján is. Minden szabály vonatkozik az élelmiszerrel érintkezésbe lépő festékekre és lakkokra, melyek élnek a külső oldali nyomtatás kapcsán, s ezeken felül számos további is. A migráció veszélyének fokozott jelenléte miatt speciális vizsgálatok szükségesek ahhoz, hogy megmutassák, az adott élelmiszer azzal a nyomathordozó/festék/lakk kombinációval, a tervezett tárolási körülményeknek megfelelően, a teljes élettartama alatt hogyan viselkedik.

Tegyük fel, hogy ez a termék egy teafilter, ami nincs egyenként tasakba téve. Itt az egész filter tekintendő az élelmiszernek, hiszen a teát nem vesszük ki belőle, hogy kiáztassuk, hanem ezzel együtt kerül bele a forró vízbe. Ez ideális körülményt adna az esetlegesen bekövetkezett migrációval ahhoz, hogy kioldódás után a festék s a lakk összetevői szervezetünkben kössenek ki.

Át kell gondolni ezek után azt, hogy az élelmiszerünk elsődleges csomagolása milyen anyag: kellő vastagságú alumínium hiányában mindenképp migrációszegény festék és lakk szükséges. Ha alumínium fólia veszi körbe a terméket, akkor lehetőség van eldönteni, hogy illatszegény vagy hagyományos festék, illetve

lakk mellett döntünk. Bár a döntés lehetősége csak látszólagos, mivel kevés olyan termék és vevő van manapság, aki elviseli azt, hogy az étel illatának megérzése előtt a nyomdafesték szaga bódítsa el. Fontos különbség: az illatszegény önmagában nem migrációszegény, viszont a migrációszegény illatszegény is.

NYOMATHORDOZÓ

A festék, a lakk, valamint a nyomtatási segédanyagok alapanyagon át történő migrációja és láthatatlan lehúzódása mellett a nyomdának körültekintőnek kell lennie a nyomathordozó megválasztásában is: a becsomagolt ételbe ezekből is átmigrálhatnak nemkívánatos összetevők. Az EUPIA-hoz hasonlóan, a papír és karton, valamint a flexibilis csomagolóanyagok és a többrétegű társított csomagolóanyagok gyártására az illetékes szövetségek GMP-t, azaz Helyes gyártási gyakorlatot írtak elő. A műanyagokra ezen túl, illetve e felett vonatkozik a 10/2011/EK rendelet is. Ezek alapján a csomagolóanyagok gyártóinak az élelmiszer-csomagoláshoz szánt termékeiket speciális módon kell előállítaniuk, s ezáltal élelmiszer-ipari felhasználhatóságukról nyilatkozatot tudnak kiállítani. Ezeket a nyomdának be kell kérni.

Nagy valószínűséggel egy darab nem a megfelelő módon előállított csomagolású élelmiszer elfogyasztása nem fog komoly egészségi problémát okozni, de tízé sem. Viszont a hagyományos nyomdafestékeket nem speciálisan élelmiszerek csomagolásához fejlesztették ki, így több olyan összetevő van bennük, melyek érintés útján semmi problémát nem okoznak, de gyomorba kerülve szervezetünkben idővel felhalmozódhatnak. Emellett személyes véleményem – nem tudom, más hogy van vele, de – én az ételt a saját összetevőivel szeretem megenni, és nem a nyomathordozó/festék/lakk/segédanyag komponenseivel együtt.

A vásárlói elvárások és a tudatosság egyre nő. Az Európai Unióban két tervezet már megjelent az élelmiszer-csomagolásokra szánt nyomdatermékek előállításával kapcsolatban. Svájci indítással további szigorításra és szabályozásra kerül sor a jövőben. A nyomdának és élelmiszerrel foglalkozó ügyfeleiknek e csomagolások speciális elvárásait a napi munkába be kell építeniük.