



Pap József

Nyers-, félkész-, késztermékek
csomagolóanyagainak
csoportosítása jellemzése

 **NSZFI**
NEMZETI SZAKKÉPZÉSI
ÉS FELNŐTKÉPZÉSI INTÉZET

A követelménymodul megnevezése:
A munkakezdés feladatai

A követelménymodul száma: 0509-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-015-30

MUNKKANYAG

NYERS-, FÉLKÉSZ-, KÉSZTERMÉKEK CSOMAGOLÓANYAGAINAK CSOPORTOSÍTÁSA, JELLEMZÉSE

ESETFELVETÉS

Mit gondolsz, hogyan alakult ki és formálódott a csomagolás technika?

INFORMÁCIÓTARTALOM

Az elmúlt közel száz év során számos forradalmian új anyag és technológia jelent meg az élelmiszerek csomagolása területén, új fogyasztói szokásokat előidézve. Ez elsősorban a műanyagok elterjedését jelentette melyek a nagy mennyiségű és olcsó csomagolószerek alapanyagát adják. Az állandó és jó minőségű termékek előállítására lehetővé tette a megbízható márkanevek kialakulását. A különböző fogyasztói csoportok igényeinek kielégítésére elterjedtek a speciális egységcsomagolások és az eltérő adagnagyságú termékek, mint a csoportcsomagolás, a nagyfogyasztói csomagolás vagy a szett csomagolás.

Megnőtt a minőségüket hosszabb ideig megőrző termékek iránti kereslet. Ez az igény elsősorban a kereskedelem részéről merült fel, mivel nőtt a szállítási távolság, és a szállítási költségeket legtöbbször csak úgy tudták leszorítani, ha növelték a szállítás időtartamát.

Napjainkra a kereskedelem súlypontja a kisebb üzletekről a nagy áruházakra helyeződött át, ahol hosszú polcokon állnak a hasonló áruk, melyek közül a fogyasztó választja ki az igényeinek és pénztárcájának legmegfelelőbbet. Mivel eladóval csak nagyon ritkán találkozunk, a termékről szóló információt a csomagolásnak kell hordoznia.

Az élelmiszerek jelentős részével ténylegesen csak otthon találkozunk. Illatukat, állagukat és valódi színüket csak kibontás után tapasztaljuk. A vásárlás során palackokat, zacskókat, dobozokat, tehát a csomagolóanyagok alapján döntünk. Levesszük őket a polcra, hazaviszük, több-kevesebb sikerrel kibontjuk, majd üresen a szemétkosárba dobjuk, bele sem gondolva, hogy az újabb és újabb csomagolási megoldásokban mennyi munka, kutatásra fordított idő és pénz rejlik. Egy adott élelmiszer a sokféle módon csomagolható. A termék és a fogyasztói célcsoport igényeihez igazodva a gyártók a legmegfelelőbb csomagolóanyagot és technológiát alkalmazzák. Ezt a termék szempontjából elsősorban annak kémiai és fizikai tulajdonságai szabják meg. A záró-tulajdonságok – például a vízgőzzárás, aromazárás vagy a csomagolóanyag zsírállósága – alapvető elvárás a legtöbb élelmiszer csomagolására használt anyagnál. Találkozhatunk olyan esettel is, amikor a vízgőzáteresztés előnyös tulajdonság. Ilyen a „nemespenészes” szalámik burkolására használt viszkóz fólia. A mechanikai, mikrobiotikus és klimatikus igénybevételekkel szemben leggyakrabban valamilyen kombinált csomagolóanyagot alkalmaznak, egyesítve a különböző anyagok pozitív tulajdonságait. Ilyen a tartós tejek és rostos gyümölcslevek aszeptikus csomagolása mely többretegű karton tartalmú kombinált csomagolóanyag (karton/PE/Al/PE).

„Mit is vettem?” „Ez meg mi?”- Kérdezzük magunktól időnként, amikor a hipermarketből hazaérve néhány új termék attraktív csomagolásokat kibontjuk. Igaz tehát az a megfigyelés, hogy a vásárlás pillanatában a csomagolás az, ami leginkább befolyásolja a fogyasztó döntését, jobban, mint maga a termék, az áru minősége vagy akár az ára. A jól megtervezett csomagolás képes elhíttetni a fogyasztóval, hogy az adott termék a lehető legjobb választás a számára.

ESETFELVETÉS

A csomagolás szerinted mindig csak az áru külső behatások pl. szennyeződésektől véd?

INFORMÁCIÓTARTALOM

Az Élelmiszer Törvény alapján az élelmiszer-csomagolás az a tevékenység, amelynek során az élelmiszert a fogyasztó távollétében meghatározott mennyiségben úgy helyezik csomagolóanyagba, hogy annak felnyitása vagy megsértése nélkül a tartalom a ne legyen megváltoztatható. Ugyan ez a törvény az élelmiszer-csomagoló anyagot úgy határozza meg, mint az élelmiszert érintkező, rendszerint fogyasztásra alkalmatlan anyag, amely védi az élelmiszert a szennyeződéstől, a tápérték- és minőségcsökkentő hatásoktól.

Az élelmiszercsomagolások elsődleges feladata tehát, megvédeni az élelmiszer minőségét és mennyiségét a környezet káros folyamataitól. Ezek az igénybevételek sokfélék lehetnek: mechanikai jellegűek, klimatikusak vagy biológiaiak. Az ételcsomagolásoknál a védelem feladata leginkább a rotlás megelőzése, a minőség-megőrzési időtartam meghosszabbítása.

Gyakran az ember okozza a legnagyobb árukárokat a helytelen árukezeléssel vagy lopással. Fontos, hogy tartósan meg tudjuk óvni a termékeinket azon hosszú logisztikai folyamat alatt is, míg a termék az előállításától eljut a fogyasztóig. A raktározás, tárolás, rakodás vagy az anyagmozgatás közben a csomagolóeszközöknek legalább akkora jelentőségük van, mint a nagy- és kiskereskedelmi elosztás során.

Fontos funkciója a csomagolóeszközöknek, túl azon, hogy tartalmazzák és óvják az élelmiszereket, hogy felületükön megtaláljuk a termékre vonatkozó legfontosabb információkat, mint például az összetevők. Az élelmiszerek fogyasztói csomagolásának fontos értéknövelő funkciója a reklámhordozás, és a csomagolási konstrukció praktikuma. A könnyű nyithatóság és a visszazárhatóság döntő szempont lehet folyékony termékek választásánál. A fogyasztók alapvető igénye hogy a csomagolóeszköz láthatóan bizonyítsa originalitását vagyis, hogy a csomagolás zárása eredeti, az nem sérült.

Az csomagolás és az élelmiszergyártás kapcsolata

Az élelmiszerek nagy mennyiségű előállításánál a csomagolás mindinkább a gyártási technológia szerves részévé, rendszerint befejező műveletévé válik. Ezért a termelési technológia kialakítása és fejlesztését a csomagolási technológiával együtt a legcélszerűbb. Máskülönbem nem biztosítható, hogy a jó minőségben előállított termék korszerű, a követelményeket kielégítő csomagolásban jelenjen meg.

A csomagolási művelet a termék gyártástechnológiájához – alapvetően – háromféleképpen kapcsolódhat. Szerepelhet a termék előállítási folyamatába beépítve, a termék előállítását követően, vagy elkülönítve a termék előállításától. Az élelmiszercsomagolásokra leginkább jellemző kapcsolat az első esetben alakul ki. Ezért itt teremthetők meg leginkább az együttes fejlesztés lehetőségei. Példaként említhető a konzervipar, ahol a gyártástechnológia bizonyos műveleteit (hőkezelés, lehűtés, pihentetés) a már becsomagolt terméken végzik.

INFORMÁCIÓTARTALOM

A technika rohamos fejlődése az ipar minden területén, így az élelmiszeriparban is érezteni hatását. Ennek eredményeként az előállított termékek mennyisége növekszik, választéka bővül, minősége javul. Az élelmiszeripari választék bővítést és minőségjavítást jelentőségénél fogva több műszaki fejlesztési program is szorgalmazza.

A csomagolás több szempontból is komplex művelet. Egyrészt azért, mert a tartósítással, tárolással szoros összefüggésben, kölcsönhatásban van. Másrészt azért, mert a csomagolóeszköz kialakítása, termék adagolása, töltése, a csomagolóeszköz zárása, esetleg címkézése egy műveleti egységben történik, de komplex jellegűnek kell tekinteni, mert az iparágban félkész vagy késztermékeket használ fel. A csomagolás célja és feladata, hogy a termék mindenkor a kívánt egységben kell eljuttatni a fogyasztóhoz úgy, hogy annak élvezeti és táplálkozásbiológiai értéke a felhasználásig ne változzon.

Az élelmiszeripari csomagolás jelenlegi helyzetéből kiindulva a fejlődés iránya a következők szerint vázolható fel.

Hagyományosnak tekinthető fa, textil és üveg csomagolóanyagok részarányának további csökkenése, a fém, azon belül az alumínium, továbbá a műanyag, valamint a műanyaggal társított csomagolóanyagok részarányának növekedése.

A jelenleg is alkalmazott csomagolóanyagok újszerű felhasználása, a jelenleginél nagyobb teljesítményű csomagolóvonalakon, illetve gépeken való feldolgozhatóság, a meglévő és megfelelő csomagolási formák továbbfejlesztése. Például: nyitó-, záró- és adagolóelemekkel való kiegészítése.

Új típusú csomagolási segédanyagok alkalmazása, és a meglévő anyagok helyettesítése különös tekintettel a gazdaságosságra.

A csomagolás műveletének komplex jellegéből adódóan azonban az új megoldások kidolgozásában feltétlenül szükséges a szoros és sokoldalú együttműködés a gyártó és a felhasználó között.

ESETFELVETÉS

Mit értünk a csomagolási alapfogalmak meghatározása alatt, mint például adagcsomagolás, áruvédelem, bemutató csomagolás, csomagolási egység, csomagolóanyag stb.

INFORMÁCIÓTARTALOM

A csomagolás rendkívül nagy területének fejlődése- gyártástól a felhasználásig- együtt járt számos sajátos fogalom és megnevezés kialakulásával. A következőkben a legfontosabb fogalmak meghatározását ismertetjük:

Adagcsomagolás: A terméket egyszeri felhasználáshoz szükséges adagokban tartalmazó, általában fogyasztói csomagolási egység.

Áruvédelem: Az áru megóvása az előállításától a felhasználásig bekövetkező károktól csomagolással és/vagy a megfelelő szállítási, mozgatási, tárolási mód alkalmazásával.

Bemutató csomagolás: Fogyasztói vagy gyűjtőcsomagolás, amelynek alapvető feladata a vásárló érdeklődésének felkeltése, elsősorban a termék láthatóvá tétele révén.

Csomagolás: Azoknak a műveleteknek az összessége, amelyeknek alapvető célja a termék védelme, illetve szállításra, tárolásra alkalmassá tétele, egységbe foglalása.

Csomagolási egység: A fogyasztói-, gyűjtő- illetve szállítási csomagolási folyamat eredménye, amely további kezelésére önállóan alkalmas.

Csomagolástechnológia: A csomagolási tevékenység keretébe tartozó műveletek összességének rendje, illetve az ahhoz tartozó módszerek és eszközök meghatározása.

Csomagolóanyag: Valamely termék burkolatának elsődleges eleme, amelyet általában csomagolóeszközzé alakítanak. Egyes fajtái közvetlen csomagolásra is felhasználható.

Csoportcsomagolás: Több, a fogyasztói és értékesítési szokásoknak megfelelő darabszámú, azonos termék egyetlen fogyasztói csomagolási egységbe való összefogása.

Egységcsomagolás: Azonos termék vagy azonos rendeltetésű alkatlemek egységbe fogása útján készített fogyasztói csomagolás.

Egységtrakomány: Csomagolt vagy csomagolatlan termékekből, segédeszközök felhasználásával vagy anélkül képzett és gépesített kezelésére alkalmas szállítási, rakodási, mozgatási, tárolási egység.

Eldobócsomagolás: Műszaki vagy gazdasági okoknál fogva rendeltetészerűen vagy ismételten fel nem használható csomagolóeszközzel kialakított csomagolás.

Fogyasztói csomagolás: A terméket a fogyasztóig kísérő csomagolás. Főleg az értékesítés és a fogyasztás terén van szerepe.

Gyűjtőcsomagolás: A nyilvántartást, árukezelést, raktározást, szállítást megkönnyítő, meghatározott mennyiségű csomagolt vagy csomagolatlan terméket nagyobb egységbe összefogó csomagolás.

Készletcsomagolás: Azonos, illetve hasonló rendeltetésű, általában egymást kiegészítő, eszközöket ideiglenesen vagy tartósan egységbe fogó, rendszerint fogyasztói csomagolás.

Visszatérő csomagolás: Többszöri használatra szánt csomagolóeszközzel kialakított csomagolás.

ESETFELVETÉS

A csomagolás célja és feladata:

INFORMÁCIÓTARTALOM

A csomagolás mind vállalati mind gazdasági szempontból alapvetően fontos művelet.

Termékvédelem: az élelmiszeripari csomagolás fontos feladata a csomagolt termék mennyiségének és minőségének, vagyis a táplálkozásbiológiai és élvezeti értékének a lehetséges legteljesebb mértékű megőrzése a csomagolástól a felhasználásig. További szempont, hogy a minőség biztosításának időtartama lehetőleg minél hosszabb legyen.

A minőségmegőrzési idő és a csomagolás közötti összefüggés ismert. A védelem mértékét és időtartamát sohasem szabad nagyobbra tervezni, mint amennyit a fogyasztó valós érdeke megkíván. Új termék esetében nélkülözhetetlen a tárolási vizsgálatok elvégzése. A csomagolt termékek védelme a tartósítás, a tárolás és a szállítás kapcsán fellépő igénybevételekkel szembeni ellenállás biztosítását jelenti.

Környezet védelme: a környezetszennyezés az élelmiszeripari termékekre és ezzel kapcsolatban az élelmiszeripari csomagolásra általában nem jellemző, de az élelmiszeriparban is felhasználásra kerülő egyes termékek kellemetlen módon szennyezhetik, szélsőséges esetben veszélyes mértékben károsíthatják környezetünket.

Egységképzés: a csomagolási egység-képzésnél többféle szempontot kell figyelembe venni, amelyek három nagy csoportba sorolhatók.

- ↵ Kezelési, szállítási egységek ésszerű kialakítása.
- ↵ Tárolási egységek képzése.
- ↵ Fogyasztói egységek kialakítása.

A csomagolás kialakításának egyik alapvető követelménye, hogy a külső megjelenésével ne mutasson többet, jobbat, mint amit takar. Azaz ne tévessze meg a vásárlót a csomagolásban levő termék mennyiségét, minőségét illetően. Félrevezető lehet a tájékoztató szöveg, rajz, megtéveszthet a csomagolás színe, mérete. Megtévesztheti a fogyasztót az is, ha a tartalomhoz képest túlzott a csomagolás mérete.

A helytelen tájékoztatás további súlyos változata a tartalom helytelen minőségmegőrzési határidejének feltüntetése.

ESETFELVETÉS

Miért hasznos a vákuumos és védőgázas csomagolási mód?

INFORMÁCIÓTARTALOM

A vákuumos és védőgázos csomagolási technológia célja a levegő oxidáló hatására bekövetkező romlási folyamatok késleltetése, vagyis az élelmiszerek eltarthatóságának növelése. E csomagolási módok elsősorban a húsipari termékek vonatkozásában jelentős, ahol a termékre jellemző élénk szín megőrzése minőségi követelménynek számít. Számos területen azonban sikerrel alkalmazzák azonban minden olyan esetben, ahol az oxidációs folyamatok a minőséget befolyásolják, a különböző őrleményektől kezdve a készételig.

Légritkítás során a levegő 85–90%-a eltávozik. A mikroorganizmusok szaporodásának gátlására 85–90%nitrogént és 10–15% szén-dioxidot tartalmazó gázkeveréket alkalmaznak. Tapasztalatok szerint a termékek csomagolást követő fagyasztása az előnyösebb, mert így a termékek az ízüket jobban megőrzik.

A csomagolóeszköz a termékénél kb. 20%-kal nagyobb méretű előre gyártott fóliatasak. Anyaga rendszerint kopolimer+poliészter vagy két réteg között etilén kopolimer között PVDC réteget tartalmazó társítás. Ha azonban teljesen gázzáró, illetve vákuumtartó csomagolás a követelmény, akkor az alumínium fóliával társított csomagolóeszközök a legmegfelelőbbek.

Széles körben elterjedt a vákuumos és a védőgázos csomagolás, különböző húskészítmények fogyasztói csomagolására. A pácolt-húskészítmények, oxigén szegény vákuumcsomagolásban, 0 °C hőmérsékleten való tárolással, minőségmegőrzési időtartama növelhető. Az elérhető leghosszabb tárolási idő, a terméktől, a mikroorganizmusok szaporodásától, a pácolás mértékétől, a sókoncentrációtól, a csomagolóanyagtól és a tárolási körülményektől függ.

A mikroorganizmusok szaporodása sok esetben szén-dioxid védőgázzal gátolható. A védőgáz használatának további előnye, hogy egyes termékek a csomagolás felnyitása után is megőriznek annyi gázt a felületükön, amennyi a bakteriális romlást gátolja.

Világviszonylatban a zsírban sült burgonyatermékek avasodásának meggátlására szintén kitűnő módszer a vákuumcsomagolás. Az előzőekhez hasonlóan alkalmas például különféle szárított gyümölcsök, zöldségek, félkész ételek, hidegkonyhai készítmények, fűszerek, gombák, tészták stb. csomagolására.

A csomagolás technológiája vákuumos illetve védőgázas csomagolás esetén.

- ↺ A termék behelyezése a gépbe.
- ↺ A légtelenítés, illetve gázfeltöltés
- ↺ A csomagolás lezárása.
- ↺ Címkézés, mérés.

A termék csomagolóeszközbe helyezése mind kézi mind gépi úton megoldható, bár gyakrabban csak különleges adagolóberendezéssel gépesíthető. Az automata és egyes félautomata berendezésekben az adagoló- és a csomagolórész működését össze kell hangolni, sőt az adagolt termék csomagológépbe szállítását is meg kell oldani.

A vákuumos és a védőgázas csomagolásra alkalmas csomagológépekkel szemben támasztott követelmények tekintetében igen fontos az oxigén-gáz- és a szén-dioxid-gázzáró képesség.

ESETFELVETÉS

Mire gondolsz, ha ezt halod: fogyasztói és gyűjtőcsomagolás alakot változtató műanyag fóliával.

INFORMÁCIÓTARTALOM

Alakváltoztató fóliákhoz tartoznak a zsugorfóliák, nyújtható fóliák, valamint a feszített fóliák, melyeket fogyasztói és gyűjtőcsomagolásokon egyaránt használnak.

Zsugorfóliát rendszerint nagynyomású polietilénből vagy PVC-ből készítik. A PVC-zsugorfólia mechanikai szilárdsága, fényáteresztő képessége jobb, mint a polietiléné.

A csomagolás esztétikai megjelenésének fokozására, különleges feladatokra polipropilén- és poliészteralapú zsugorfóliát is használnak, de részben a magasabb ár, részben a nagyobb zsugorítási hőmérsékelt igénye miatt nem terjedt el.

A zsugorcsomagolás technológiája lényegében két alapvető műveletből áll: a burkolásból és a burkolat zsugorításából.

A burkolás megoldható övezéssel és teljes burkolással. Független rendszerű tömlőtasakos, valamint különféle burkológépek zsugorcsomagolásához is használhatók.

Nyújtható fóliás csomagolás: nyújtható fóliában történő csomagoláskor a termék burkolásakor következik be az alakváltozás. A csomagolóanyag szorosan a termékre tapadva a nyújtáskor keletkezett feszültséget hosszú ideig megtartja.

A nyújtható fóliás csomagolás, technológiáját tekintve, két fő műveletből áll: a burkolat kialakításából és a burkolat rögzítéséből. A burkolat gyakran kézi működtetésű géppel történik, de vannak már automata gépek is. A burkolatot rendszerint visszahajtással és melegített lapra helyezéssel rögzítik. Az automata gépek lényegében a kézi műveleteket követő, ezért igen bonyolult felépítésű gépek, amelyeknek a teljesítménye 20-100 csomagolás percenként.

Feszített fóliás csomagolás: lényegében egyszerű polietilén vagy polipropilén. Egységbe fogó tulajdonságának alapja a korlátozott alakváltozásra való képessége, ezért alkalmazási köre szűkebb.

A feszített fóliás csomagolás főként övezés formájában terjedt el. A fólia a csomagolás haladási irányára merőlegesen helyezkedik el, és a csomagolás hossz méreténél lehet kisebb, azonos vagy nagyobb.

ESETFELVETÉS

Soroljon fel folyékony élelmiszerek csomagolására alkalmas csomagolóanyagokat, illetve csomagolási módokat:

INFORMÁCIÓTARTALOM

Folyékony élelmiszerek csomagolására az alumíniumfólia vagy műanyag fólia csomagolóanyagokból gyártott, hegesztett peremű, talpas tasakok. A fenék hegesztési varratának íves formáját annak figyelembe vételével határozzák meg, hogy a csomagolóeszköz még az átlagost meghaladó igénybevétel esetén is megfelelő áruvédelmet nyújtson. Olyan fóliatársítások léteznek, melyek különböző termékekhez, mint például gyümölcslevek, tej, tejszín, kakaó vagy alkoholtartalmú italokhoz megfelelőek. Egyes csomagolóanyagok alkalmasak pasztörözésre, illetve autoklávós sterilizációra is.

Folyékony élelmiszerek papíralapú csomagolása: a folyékony élelmiszerek papíralapúkét nagy csoportra lehet osztani. Az egyik csoport a különböző rétegzésű kartontekercset alkalmaz, a másik csoport kimetszett doboztestből vagy kész dobozból indul ki. A kartontekercsből kiinduló rendszerek változatait először tej csomagolására használták alumínium fóliatársítással.

A Tetra-Pak rendszerben a letekerceselt, rétegelt kartonsterilizáló fürdőn, formázóállon és csövön, majd hosszvarratot kialakító hegesztő készüléken halad át, a keresztlegesztő fenékszáró egységig. A formázás és a fenékszárás közti szakaszon töltik be a folyadékot.

Lényegében hasonló a Tetra-Brik rendszer elve is. Itt azonban a kész csomagolás szabályos téglatest alakú. Fő előnye a doboz teljes térfogatának közel teljes kitöltése a folyadékkal és a jobb gyűjtőcsomagolhatóság, egységgrakomány képzés lehetősége. Aszeptikus töltőrendszerrel együtt-megfelelő csomagolóanyagot választva- mindkét Tetra rendszer alkalmas a csíramentes csomagolásra.

A dobozos folyadékcsomagolási rendszerekhez általában valamilyen gyűjtőcsomagolási rendszer is csatlakozik, hogy könnyen kezelhető, jól halmozható egységeket nyerjenek. A szabványos téglatest alakú vagy azt megközelítő dobozokhoz a legegyszerűbb a zsugorfóliás gyűjtőcsomagolás.

ESETFELVETÉS

Sorolj fel szilárd élelmiszerek csomagolására alkalmas csomagolóanyagokat, illetve csomagolási módokat:

INFORMÁCIÓTARTALOM

A rendszerek legismertebb változatai függőleges vagy vízszintes elrendezésben formáznak, töltenek és zárnak tasakot. A tasakos csomagolást, előállító rendszereket széles körben használják ömleszthető termékekhez. A legismertebb a szeletből vagy tekercsből formázótüskén, hajtogatással és ragasztással tasak kialakító rendszer.

Míg az előbb említett rendszereknél a csomagolóeszköz előállítása és töltése térben elkülönül, a függőleges tömlőtasakolási rendszereknél egy helyen történik. Ilyen formázott tasakot eredményező élhegesztéses rendszer, amelynél a tasakot a függőleges élék hegesztéses egyesítésével a formázó-töltőcsövön alakítják ki a szájnylás, illetve a talp zárásával és a tömlő szétvágásával.

A hegeszthető, műanyag bevonatú papír mellett újabban normál nátron papírt is használnak.

ESETFELVETÉS

A csomagoláson milyen információkat találsz? Ezen információk szerinted szabályozva vannak-e hatóságilag?

INFORMÁCIÓTARTALOM

A csomagolóeszköz információhordozóként komoly szerepet tölt be a gyártó, az elosztási folyamat résztvevői, és a fogyasztó kapcsolatrendszerében, mivel lehetővé teszi a termék és az előállító egyértelmű azonosítását. Objektív tájékoztatást nyújt a termékről és felvilágosítást ad a csomagolás kezelési módjáról is. A legtöbb fogyasztói csomagolás igen sokféle, tartalmában és kifejezőmódjában eltérő információt hordozhat. Ezek egy része a termék előállítója által megfogalmazott, míg más részük hatósági követelményekben előírt. A csomagoláson megjelenő információk a különböző csoportokba sorolhatók. Így megtalálhatjuk a csomagoláson szereplő szöveges információk mellett a termékazonosítást szolgáló vonalkódot és a környezetvédelemmel összefüggő jelöléseket valamint a fogyasztói

csomagolások egyéb jelölései, piktogramjait. A fogyasztói csomagoláson szereplő egyéb jelölések közül az egyik legfontosabb a töltési pontosságot bizonyító jelkép. Ez a jel nem jelent mást, mint azt, hogy a csomagolás mennyisége a fogyasztói csomagolások mennyiségére vonatkozó európai előírásoknak megfelel. A jelet a névleges mennyiséget ábrázoló szám mellett, jogszabályban rögzített méretben lehet elhelyezni. Élelmiszer csomagolására alkalmas csomagolóanyagokon elhelyezhető az ezt bizonyító jelkép.

Az élelmiszerek fogyasztói csomagoláson szereplő szöveges információk között vannak jogszabállyal rögzített kötelező információk, amelyeket fel kell tüntetni. A jelölési követelményekre irányadó a már említett Élelmiszer Törvény, az Élelmiszer Könyv, és az Európai Unió irányelvei. Ezen kívül más törvények és miniszteri rendeletek is tartalmazzak a csomagolt termékek jelölésére vonatkozó követelményeket.

Élelmiszerek esetében kell feltüntetni az élelmiszer pontos megnevezését, utalva az elvégzett speciális kezelésekre és az eredetre is. Jelölni kell az élelmiszer előállítóját vagy forgalmazójának nevét oly módon, hogy az lehetővé tegye az egyértelmű azonosítást, továbbá az élelmiszer nettó tömegét, illetve térfogatát, az élelmiszer előállításához használt nyersanyagokat, adalékokat csökkenő mennyiségi sorrendben.

Tájékoztatnia kell a fogyasztót a termék minőségmegőrzési időtartamáról illetve a mikrobiológiai szempontból gyorsan romló élelmiszer fogyaszthatóságának lejáratú időpontjáról, a minőség megtartásához szükséges különleges tárolási feltételekről.

Érdekes tény, hogy az energiatartalmat csak a különleges táplálkozási igényeket kielégítő és táplálkozási javaslattal ellátott élelmiszerek esetében kell feltüntetni. Az engedélyköteles élelmiszerek esetében az engedélyezést jelezni kell. (Az engedélyeket az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet adja ki).

Fontos tudni, hogy az árat a fogyasztói csomagoláson nem szükséges szerepeltetni, de az üzletben a terméken vagy annak közvetlen közelében kell elhelyezni. Ma már a vevők megfelelő tájékoztatása érdekében az egységár megjelölése is kötelező (például Ft/kg). Nem tartozik szorosan az információtartalomhoz, de a fogyasztói csomagolást érintő szabályozás a jövedéki termékek – az adó megfizetését bizonyító – zárjegye. A forgalomba hozatal feltételét képező zárjegyet mindig a legkisebb, a fogyasztónak közvetlenül értékesített csomagoláson kell elhelyezni úgy, hogy az a csomagolás vagy a zárjegy sérülése nélkül ne legyen eltávolítható

ESETFELVETÉS

Hallottál-e már az intelligens élelmiszercsomagolásról?

INFORMÁCIÓTARTALOM

Intelligens élelmiszercsomagolások:

Talán a legizgalmasabb területe a csomagolószerek kutatásnak az új feladatokat ellátó intelligens csomagolások fejlesztése. Ezek az anyagok lényegesen hozzájárulnak a csomagolás védelmi és értéknövelő funkcióinak teljesítéséhez. Aktív adalékanyagaikkal - dinamikusán reagálva a belső folyamatokra - a termék minőségét hosszabb ideig biztonságosan megőrzik.

A hagyományos csomagolóanyagok jellemző sajátossága, hogy a környezet és a termék tulajdonságainak változása esetén nem reagálnak, e változásoktól függetlenül látják el védelmi feladataikat. Az intelligens csomagolás lényege, hogy kibővíti a csomagolás hagyományos feladatait, leggyakrabban a csomagolás belső terében lejátszódó fizikai, kémiai vagy biológiai romlásból eredő folyamatokra reagál és informálja a fogyasztót a termék minőségének megváltozásáról. Ez a törekvés nem újkeletű a csomagolástervezésben. A páralekötők - mint a szilikagél - alkalmazása volt az egyik első kísérlet arra, hogy a termék és a csomagolás reakcióit a csomagolóeszköz zárása után is befolyásolni tudják.

Egyes speciális - a mikroorganizmusok szaporodását gátló - műanyag fóliák megnövelik a becsomagolt élelmiszer eltarthatóságát oly módon, hogy a fólia oxigént vagy vízgőzt köt meg, vagy különböző mikróbagátló anyagokat bocsát ki. Más csomagolási megoldások érzékelik a környezeti hatásokat, mint az UV sugárzást vagy a hőmérséklet változását, és információt nyújtanak a minőségromlásról elszíneződés vagy hangjelzés segítségével. Költségesebb, de létező megoldás különböző adatrögzítők alkalmazása a csomagolóeszközökön

A fenti példákhoz hasonló intelligens csomagolások nagymértékű elterjedésére főleg az élelmiszercsomagolások területén számíthatunk a jövőben.

FELADATOK

1. feladat

Melyek a csomagolás feladatai?

- Élelmiszerek csomagolása?

- Az Élelmiszer Törvény. a csomagolásról?

- A csomagolás főbb fajtái?

- Csomagolási technológiák?

MEGOLDÁS

1. feladat

Melyek a csomagolás feladatai?

- Élelmiszerek csomagolása

Az élelmiszerek tárolására és csomagolására vonatkozó szabályok egyaránt érintik az előállítókat, forgalmazókat és felhasználókat. A csomagolás védi az élelmiszert a szennyeződés, fertőzés, romlás, minőségkárosodás és tápértékcsökkentő hatások ellen.

- Az Élelmiszer törvény. a csomagolásról

A csomagolás célja az élelmiszeriparban a termék mennyiségének és minőségének, táplálkozásbiológiai és élvezeti értékének megőrzése a csomagolástól a felhasználásig.

- A csomagolás főbb fajtái

- Egyedi-fogyasztói
- Gyűjtő és kínáló
- Nagy fogyasztói

- Csomagolási technológiák
 - Kézi csomagolás és zárás
 - Kézi adagolás, gépi lezárás
 - Automata hegesztett zacskós csomagolás (szilárd termékeknél)
 - Automata töltés és zárás (folyadékoknál)

- Fogasztó tájékoztatása

Az Élelmiszer Törvény. szerint a belföldi forgalomba kerülő élelmiszer csomagolásán jól olvashatóan, magyar nyelven, közérthető módon kell feltüntetni a fogyasztók tájékoztatásához és az ellenőrzéshez szükséges jelöléseket.

Jelölésnek minősülnek az adott élelmiszerre vonatkozó szavak, számok, védjegyek, képek, ábrák és jelek, amelyeket az élelmiszer csomagolásán, címkéjén, gyűrűjén, fémrészén, gyűjtőcsomagolásán helyeznek el.

Mi az eldobócsomagolás?

Műszaki vagy gazdasági okoknál fogva rendeltetésszerűen vagy ismételten fel nem használható csomagolóeszközzel kialakított csomagolás.

Mi a fogyasztói csomagolás?

A terméket a fogyasztóig kísérő csomagolás. Főleg az értékesítés és a fogyasztás terén van szerepe.

Mi a gyűjtőcsomagolás?

A nyilvántartást, árukezelést, raktározást, szállítást megkönnyítő, meghatározott mennyiségű csomagolt vagy csomagolatlan terméket nagyobb egységbe összefogó csomagolás.

Sorolj fel csomagolóanyagokat anyagfajtánként?

Hagyományosnak tekinthető fa, textil és üveg csomagolóanyagok valamint, a fém, azon belül az alumínium, továbbá a műanyag, és a műanyaggal társított csomagolóanyagok.

Mi a vákuumos és védőgázos csomagolás célja és hol alkalmazzák leggyakrabban?

A vákuumos és védőgázos csomagolási technológia célja a levegő oxidáló hatására bekövetkező romlási folyamatok késleltetése, vagyis az élelmiszerek eltarthatóságának növelése. E csomagolási módok elsősorban a húsipari termékek vonatkozásában jelentős, ahol a termékre jellemző élénk szín megőrzése minőségi követelménynek számít. Számos területen azonban sikerrel alkalmazzák azonban minden olyan esetben, ahol az oxidációs folyamatok a minőséget befolyásolják, a különböző őrleményektől kezdve a készételeig.

Mi az áruvédelem?

Az áru megóvása az előállítástól a felhasználásig bekövetkező károktól csomagolással és/vagy a megfelelő szállítási, mozgatási, tárolási mód alkalmazásával.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

A „Nyers-, félkész-, késztermékek csomagolóanyagainak csoportosítása, jellemzése” című tartalomelem lehetőséget ad számodra, hogy elsajátítsd azokat a fontos és nélkülözhetetlen fogalmakat, elméleti- gyakorlati tudást, amelyek ma már alapkövetelmények minden élelmiszeripari dolgozó számára. A csomagolásnak azon túl, hogy védi a terméket, el is kell tudni

adnia azt. Felülete információhordozóként kell, hogy funkcionáljon, merről a vásárló direktbe értesülhet, hogy mi található a csomagolóanyagon belül. A különböző csomagolási módok rohamosan fejlődnek, annak érdekében, hogy a csomagolt áru minél tovább eltartható legyen, megőrizvén a friss tulajdonságait.

Célkitűzések

Gondoskodni kell arról, hogy a leendő élelmiszeripari szakember a legtágabb ismeretet kapja és legyen nyitott a különböző újításokkal szemben, melyek napról-napra rohamosan fejlődnek.

A tartalomelem esetfelvetésekből, kérdésekből és azt követő információforrásokból tevődik össze, amely arra hivatott, hogy elmagyarázza az elméleti hátterét az adott tartalomelemnek. Az esetfelvetés kérdését, minden helyzetben a már tapasztalt élethelyzetből vagy szituációból kell merítenie a tanulónak. Találkozott—e már hasonló helyzettel a mindennapokban és hogyan reagált rá. Az elsajátított ismeretalkalmazás után az elméleti tudást felmérő feladatlap áll rendelkezésre, mely a tanuló, addig elsajátított ismereteit méri fel.

IRODALOMJEGYZÉK

Dr. Szenes Endréné: Csomagolás az élelmiszer-ipari kisüzembe. Integra-Projekt Kft. Budapest, 1993.

Tiefbrunner Anna: Csomagolás és környezetvédelem. Papír-Press Egyesülés, Budapest, 2002.

Halmos Ede: Csomagolás és logisztika. . Papír-Press Egyesülés, Budapest, 2002.

<http://www.pointernet.pds.hu/ujzagok/transpack/2007/02/20070411200319967000000540.html>

http://www.euvonal.hu/index.php?op=kerdesvalasz_reszletes&kerdes_valasz_id=750

A(z) 0509–06 modul 015–ös szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
33 621 01 0000 00 00	Borász
33 621 01 0100 21 01	Pincemunkás
33 541 01 0000 00 00	Édesipari termékgyártó
33 541 01 0100 31 01	Cukorkagyártó
33 541 01 0100 31 02	Csokoládétermék-gyártó
33 541 01 0100 31 03	Kávé- és pótkávéggyártó
33 541 01 0100 31 04	Keksz- és ostyagyártó
54 541 01 0010 54 01	Bor- és pezsgőgyártó technikus
54 541 01 0010 54 02	Cukoripari technikus
54 541 01 0010 54 03	Dohányipari technikus
54 541 01 0010 54 04	Édesipari technikus
54 541 01 0010 54 05	Élelmiszer-higiénikus
54 541 01 0010 54 06	Erjedés- és üdítőitalipari technikus
54 541 01 0010 54 07	Hús- és baromfiipari technikus
54 541 01 0010 54 08	Malom- és keveréktakarmány-ipari technikus
54 541 01 0010 54 09	Sütő- és cukrászipari technikus
54 541 01 0010 54 10	Tartósítóipari technikus
54 541 01 0010 54 11	Tejipari technikus
33 541 02 0000 00 00	Erjedés- és üdítőital-ipari termékgyártó
33 541 02 0100 21 01	Ecetgyártó
33 541 02 0100 31 01	Élesztőgyártó
33 541 02 0100 31 02	Gyümölcspálinka-gyártó
33 541 02 0100 31 03	Keményítőgyártó
33 541 02 0100 31 04	Sörgyártó
33 541 02 0100 33 01	Szesz- és szeszésitalgyártó
33 541 02 0100 31 05	Szikvízgyártó
33 541 02 0100 31 06	Üdítőital- és ásványvízgyártó
31 541 01 1000 00 00	Húsipari termékgyártó
31 541 01 0100 21 01	Baromfifeldolgozó
31 541 01 0100 21 02	Bélfeldolgozó
31 541 01 0100 31 01	Bolti hentes
31 541 01 0100 21 03	Csontozó munkás
31 541 01 0100 21 04	Halfeldolgozó
31 541 01 0100 31 02	Szárazáru készítő
31 541 01 0100 21 05	Vágóhídi munkás
33 541 03 0000 00 00	Molnár
33 541 03 0100 31 01	Keveréktakarmány-gyártó
33 541 05 1000 00 00	Pék-cukrász
33 541 05 0100 21 01	Gyorspékségi sütő és eladó
33 541 05 0100 21 02	Mézeskalács-készítő
33 541 05 0100 21 03	Sütőipari munkás
33 541 05 0100 21 04	Szárasztésztagyártó

33 541 06 0000 00 00	Tartósítóiipari termékgyártó
33 541 07 1000 00 00	Tejtermékgyártó
33 541 07 0100 21 01	Elsődleges tejkezelő
33 541 07 0100 31 01	Friss és tartós tejtermékek gyártója
33 541 07 0100 31 02	Sajtkészítő
51 541 01 0010 51 01	Juhminősítő
51 541 01 0010 51 02	Sertésminősítő
51 541 01 0010 51 03	Szarvasmarhaminősítő
33 541 04 0000 00 00	Pék

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

24 óra

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1–2008–0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet
1085 Budapest, Baross u. 52.
Telefon: (1) 210–1065, Fax: (1) 210–1063

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató