



Sabján László

Hogyan tartjuk be a HACCP előírásait?



A követelménymodul megnevezése:

Élelmiszerek és vegyiárúk forgalmazása

A követelménymodul száma: 0007-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-043-30



HOGYAN TARTSUK BE A HACCP ELŐÍRÁSAIT ?

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET



Az egyik élelmiszerüzletbe a vásárló egy felvágott kenyeret hozott vissza, amelyben egy zsinogdarab volt a tésztába belesütve. A kenyéren lévő címke alapján a gyártót be lehetett azonosítani." Szerencsére" a vevő nem kérte a panaszkönyvet, az üzletvezető cserével kártalanította a vevőt, majd egyidejűleg felhívta a gyártó üzem minőségellenőrző osztályát a MEO-t. **A MEO vezető közölte, hogy ők rendelkeznek a HACCP minőség ellenőrző rendszerrel és azonnali vizsgálatot rendelt el,** amelynek eredményéről rövidesen értesíti az üzletet. A terméktétel nagy része már elfogyott, de **a maradékot a biztonság kedvéért visszahívták.(visszaszállították)**

Az eset az üzletnek és a sütőüzemnek is kellemetlen, a hírnevet sértő eset, a visszáru okozta kár mellett. **Hogyan következhetett be a hiba, hol van a HACCP-ben "lyuk"? Melyik kritikus pont (CCP) nincs leszabályozva, ellenőrizve?**

Nézzük meg a HACCP felépítését, működését egy sütőipari üzem példáján!

Előtte azonban vegyük át a **minőségbiztosítás és a HACCP felépítését,** és egymáshoz való viszonyát!

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

Az élelmiszertermékek,– köztük a sütőipari termékek– **gyártása** sokszor különböző minőségi mezőgazdasági nyersanyagokból indul ki és **bonyolult technológiákon** keresztül veszi fel végleges formáját.

Hatása igen fontos a fogyasztóra nézve, hiszen életünk folyamán nagy mennyiségű élelmiszert fogyasztunk, aminek következtében a **benne lévő anyagok mind bejutnak a szervezetünkbe,** és hosszabb időn át fejtik ki a hatásukat.

Az élelmiszerek minősége, minőségének biztosítása ezért igen fontos, nélkülözhetetlen **feladat,** amely mind a gyártót, mind a forgalmazót felelősségteljes munkára készíti.

Mi szabja meg az élelmiszer minőségét, és az mitől jó vagy rossz?

Az élelmiszerektől elsősorban azt várjuk el, hogy **semmilyen kárt ne okozzanak** a fogyasztónak, nevezetesen azoknak akik megeszik. Elvárjuk tehát az élelmiszerektől, hogy **egészségre ártalmatlanok legyenek,** ne tartalmazzanak semmilyen az emberi egészségre ártalmas anyagot. Ide tartozik az **élelmiszerek mikrobiológiai** (toxikus) állapota, "**egészsége**", tehát hogy **ne legyen romlott:** valamennyi minőségi tulajdonság között ez a legfontosabb. Emellett elvárjuk az élelmiszerektől azt is, hogy kellemes illatuk, jó ízük legyen, vagyis megfelelőek legyenek **az érzékszervi tulajdonságaik, táplálóanyag tartalmuk, kémiai összetételük.**

A minőség biztosítása

A jó szándék sajnos önmagában kevés. Olyan módszert kell találnunk, amely garantálja, hogy a termék, gyártás, forgalmazás stb. folyamán mindig biztonságosan ugyanolyan jó minőségű lesz. Az a **bonyolult, soktényezős rendszert,** amely jó működésével folyamatosan garantálja, hogy a gyártott sok– sok termék mindig azonosan jó minőségű lesz **minőségbiztosításnak** nevezzük.

Napjainkra a tudomány fejlődésével számos ún. **minőségbiztosítási rendszer** alakult ki, sőt vannak amelyek elveit nemzetközi szabványok rögzítik, ilyen például **az ISO 9000, EN 29000 szabványsorozat stb..**

A minőségbiztosítási rendszerek fontos eleme a visszacsatolás (feed back), vagyis a különböző helyeken kapott lényeges ellenőrzési adatokat időben **visszacsatoljuk** azokra a pontokra, ahol a visszacsatolás alapján **végre hajtott korrekció a hibát megelőzi, annak újbóli jelentkezését kiküszöböli.**

Tulajdonképpen már **igen régen működik élelmiszer minőség–biztosítás** az **Állami Élelmiszerfelügyelet** tevékenysége és a **vállalati minőségellenőrző szervek** tevékenysége eredményeképpen.

A HACCP–elven alapuló minőségbiztosítási rendszer kialakításának alapelvei

A HACCP–t az 1960–as években az USA–ban vezették be először. A gyakorlatból tudjuk hogy jobb egy problémát megelőzni, mint utólagosan védekezni. A HACCP is ebből indul ki, a neve is erre utal: **Veszélyelemzés, Kritikus Szabályozási Pontok** módszere. Magyar megfelelője a **VEKIP** kifejezés, de ez nem nagyon terjedt el.

A HACCP elvek alkalmazása a **késztermék ellenőrzésről** (amely megmarad) **áthelyezi a hangsúlyt a nyersanyag és folyamatellenőrzésre**, így szervezettebb és szigorúbb vizsgálati eljárást biztosít mint a hagyományos minőségellenőrzés. Ez az **eljárás alkalmas** olyan **veszélyhordozó területek felismerésére** is, ahol a hiba még elő sem fordult.

A HACCP alapfogalmai

HACCP: olyan rendszer, amely meghatározza a jellemző veszélyt, és a szabályozásukra szolgáló megelőző eszközöket. **Veszélyelemzés, Kritikus Szabályozási Pontok rendszere, amely speciális élelmiszeripari rendszer:** megadja azokat a szakmai–műszaki minimum követelményeket amelyeket az egyéb minőségbiztosítási rendszerek segítségével szabályozni kell. (Pl. ISO 9000 szabvány szerinti) **A HACCP–t és az ISO 9000–et célszerű összekapcsolni.**

Mi a veszély? (angolul Hazard)

A Veszély: ártalom vagy károsodás okozásának lehetősége. A veszélyek **biológiaiak, kémiaiak, fizikaiak** lehetnek.

Kritikus határérték: az–az érték, amely elválasztja az elfogadhatóságot a nem elfogadhatóságtól.

Kritikus Szabályozási Pont (CCP) olyan pont, művelet vagy eljárás, ahol a szabályozást alkalmazva egy **élelmiszerbiztonsági veszély megelőzhető, megszüntethető, vagy elfogadható szintre csökkenthető.**

Felügyelet: megfigyelések, mérések tervezett sorozatának végzése annak megállapítására, hogy a CCP szabályozás alatt áll–e.

Helyesbítő tevékenység: olyan intézkedések összege, amelyeket akkor kell megtenni, ha a CCP felügyelete a szabályozottság csökkenését, elvesztését jelenti

Megelőző intézkedések azok a tevékenységek, módszerek, eszközök, amelyek kiküszöbölik a veszélyeket, vagy azok előfordulását elfogadható szintre csökkentik.

Az igazolás olyan eljárások, módszerek, vizsgálatok összessége, amelyek eltérnek a felügyelő eljárásoktól, és amelyeket a HACCP–elemzés helyes és hatékony elvégzésének bizonyítására használnak.

A HACCP rendszer 7 alapelve

Mielőtt konkrétan rátérnénk a HACCP ellenőrzésére, **meg kell ismernünk az alapelveit**, amely alapján az alkalmazásuk megtörténik. **A HACCP-nek hét alapelve van.**

1. alapelv: A lehetséges veszélyek megállapítása az élelmiszer előállítás valamennyi szakaszában (nyersanyagtermelés, feldolgozás, gyártás, forgalmazás)
2. alapelv: A CCP-k (Kritikus Szabályozási Pontok, eljárások, műveleti lépések meghatározása, amelyek alkalmazásával a veszélyek megszüntethetők, vagy előfordulásuk valószínűsége a lehető legkisebbre csökkenthető)
3. alapelv: A kritikus határértékek megállapítása, amelyeket be kell tartani, hogy a CCP szabályozás alatt álljon.
4. alapelv: A Kritikus Szabályozási Pontok (CCP) szabályozását biztosító felügyelőrendszer felállítása.
5. alapelv: A helyesbítő tevékenységek meghatározása, amelyet akkor kell elvégezni, ha a felügyelet azt jelzi, hogy egy adott CCP nem áll szabályozás alatt.
6. alapelv: Az igazolásra szolgáló eljárások megállapítása arra vonatkozólag, hogy a HACCP hatékonyan működik.
7. alapelv: Olyan dokumentáció (írásos feljegyzések összessége) létrehozása, amely tartalmaz minden olyan eljárást és nyilvántartást, amely ezen alapelvekhez és alkalmazásukhoz tartozik.

A HACCP alapelveit alkalmazva, ellenőrizve, tudjuk a HACCP előírásait betartani

A HACCP elveinek alkalmazása egy sütőipari üzemben

A HACCP rendszer felépítése több fázisból áll, első lépés a **HACCP Élelmiszerbiztonsági Kézikönyv** létrehozása.

A kézikönyv első részben **bemutatja az üzemet**, a rendelkezésre álló gépeket, a gyártott termékeket továbbá tartalmazza a következőket:

- A minőség és élelmiszerbiztonsági politika nagyon fontos rész, amely tartalmazza a küldetés megfogalmazását: pl- az üzem a termelési, értékesítési tevékenységével jó helyet kíván betölteni a sütőipari termékek piacán.

•

- Szervezeti felépítés, felelősségek, hatáskörök, amely meghatározza hogy az egyes vezetők, beosztottak hogyan felelnek az egyes tevékenységekért.
- Vezetői átvizsgálás és belső élelmiszerbiztonsági felülvizsgálat során a meghatározott vezetők évente minimum 2 alkalommal ellenőrzik a HACCP elveinek alkalmazását, és az észrevételeket jegyzőkönyvben rögzítik.
- Meghatározza az élelmiszerbiztonsági rendszer szerkezetét és formátumát, amely 3 szintű rendszer: első szint a Minőség és Élelmiszerbiztonsági politika, második szint az Élelmiszerbiztonsági Kézikönyv, a harmadik szint az alapdokumentációk.
- A kézikönyv tartalmazza a HACCP felülvizsgálati eljárás utasításait, ennek tagolását.

Az eljárásokhoz az ellenőrzésekkor felhasznált dokumentumok, űrlapok, bizonylatok formáját, a példa kedvéért üres példányát mellékelik.

Az alapdokumentációk részei:

- A HACCP alapdokumentáció
- Oktatási anyagok, gyártmánylapok, specifikációk, kezelési utasítások, gépkönyvek, munkautasítások, bizonylatok, egyéb dokumentumok, stb.
- Az alapdokumentációk tetszőleges formátumúak lehetnek, kivéve a HACCP alap dokumentációit amelyeknek külön formai követelményei vannak

A HACCP alapdokumentumokra a Magyar Élelmiszerkönyv tartalmaz mintákat, amelyeket fel lehet használni.

- A HACCP alkalmazásának logikai sorrendje a Magyar Élelmiszerkönyv –2– 18/1993 fejezet alapján.

HOGYAN TARTSUK BE A HACCP ELŐÍRÁSAIT

1. Állítsák össze a HACCP munkacsoportot.

2. Írják le a terméket.

3. Határozzák meg a tervezett felhasználót.

4. Szerkesszék meg a folyamatábrát.

5. A folyamatára helyszíni igazolása.

6. Sorolja fel az összes lépéshez kötődő minden megállapított veszélyt és gondolja át a veszélyek szabályozására szolgáló megelőző módszereket

Megállapított veszély	Lépés	Megelőző intézkedés
Biológiai		
Kémiai		
Fizikai		

7. Alkalmazzák a döntési lépcsőt minden egyes lépésre, amely a kritikus szabályozási pont amely a kritikus szabályozási pont megállapítására szolgál. (itt nem részletezzük)

8. Állapítsanak meg minden egyes CCP-re kritikus határértékeket.

9. Állítsanak fel egy felügyelő rendszert minden egyes CCP-re.

10. Határozzanak meg helyesbítő tevékenységet azokra az eltérésekre, amelyek előfordulhatnak

11. Állapítsanak meg igazolási eljárásokat.

12. Hozzanak létre nyilvántartásokat és dokumentációt

2. ábra

HACCP munkalap

1. Írják le a terméket

2. készítsenek folyamatábrát

3. sorolják fel

műveletet (lépést)	veszély (eke)t	Megelőző intézkedés (eke) t	CCP(k)-t	Kritikus határérték (ek)t	Felügyelő módszer (eke)t	Helyesbítő tevékenység (ek)et

4. Igazolás

- Az alapdokumentumok szétszótása:

Az alapdokumentumok csak az egyes felhasználó területek tartják maguknál (szabványok, minőségi előírások). A szétszótási listán szereplők felelősek a rájuk bízott kézikönyv megőrzéséért.(üzem vezető, gazdasági vezető, igazgató)

A FENTIEK ALAPJÁN NÉZZÜK MEG A KONKRÉT TERMÉK –A KENYÉR – HACCP DOKUMENTUMAIT

HACCP TERV, HACCP elemzés felépítése termékenként.

Az elemzés előtt elkészült a HACCP élelmiszerbiztonsági kézikönyv, az Élelmiszerbiztonsági politika a HACCP feladat meghatározás. A HACCP elemzés áll: kiemelt elemzés, amely minden termékre vonatkozik, lehet Kritikus pontok kiemelt jegyzéke és elemzés.

Termékek: Kenyérfélék, vizes zsemle, kifli, finom pékáruk.

Az elemzést külső megbízott végzi. A megbízottat munkacsoport támogatja, amelynek tagjai az üzem vezető, pék-és cukrász szakmunkás.

Üzem	HACCP kézikönyv		Hivatkozási szám
HACCP elemzés			
Kiadás dátuma	Kiadás száma	Oldal	Jóváhagyta

HACCP elemzés

A termék megnevezése: Összes sütőipari termék

Alkalmazási terület: Vizes tésztás termékek,

Veszélycsoportok: kémiai, fizikai, mikrobiológiai/biológiai, egyéb idegen anyag.

Az elemzés a nyersanyag beérkezéstől a termék kiszállításig terjed.

Az alábbi veszélyeket **kiemelten tárgyalják**, mivel ezek valamennyi műveletnél hasonló módon jelentkeznek:

- Embertől származó mikrobiológiai és egyéb idegen anyag veszély
- Épületből származó üveg és egyéb idegen anyag veszély
- Kémiai veszélyek (rágcsáló, rovar irtószer, takarítószer maradék veszély)
- Egyéb idegen anyag/rovar, bogár veszély)

A fentiek alapján 3 féle elemzési lapok vannak: Kiemelt HACCP elemzések, Kiemelt Kritikus Szabályozási Pontok Jegyzéke és HACCP elemzések.

Az előzetesen elkészített, 3-féle HACCP elemzési lapok közül kikerestük azt, amely a témafelvetésben megadott hibára vonatkozik.

Elemzési lap

Termék: Fehér kenyér 0.5–1 kg.

HACCP elemzés

Jóváhagyta:

Dátum.....

Élelmiszerbiztonsági, fizikai veszély

1.fém 2.üveg. 3 fa. Műanyag

No.	Műveleti lépés	No.	Veszélyek és lehetséges okok	Szabályozó eljárások	CCP	Kritikus határérték	Felügyelő eljárások	Helyesbítő tevékenységek
1	Nyersanyag Átvétel							
	liszt	1	Fém v. zsinég a nyersanyaggal keveredik	Szitálás (3)száll. Szerződés. beszállítási audit (ellenőrzés)				
	só	1-4						
	Élesztő	1-4						
	concord	1-4						
	víz	1-4						
2/2	Tárolás/silós,v.zsákos)							
	liszt	1-4						
2/3	Tárolás környezeti							
	só	2	Üveg az épületből (ablak v. lámpa (nyitott zsák)	Lásd. kiemelt elemzés				
	concord		u. a. mint fent					
2/4	Tárolás hűtve	1-4						
3	Szitálás	1	Fém darab v. zsinégdarab átjutás a sérült szitarosta miatt.	Gépkezelési utasítás oktatás,	CCP	Max.3 mm lyukbőség ép szita	Heti karbantartás Az ép szita ellenőrzése	Szita javítás

A kenyérgyártás nyersanyagainak előkészítése, folyamatábrája.

FEHÉR KENYÉR

NYERSANYAGOK ELŐKÉSZÍTÉSE

Víz	BL 55 liszt	só	Concord adalék	élesztő
		Nyersanyag átvétel		
hűtés	tárolás	Üzemkörnyezeti tárolás	Üzemkörnyezeti tárolás	Hűtve tárolás
	szitálás			
KIMÉRÉS				
Feldolgozás				

A FEHÉR KENYÉR FELDOLGOZÁSÁNAK FOLYAMATA

Dagasztás → feladás → tesztaosztás → előkelesztés → kelesztés → sütés → rekeszelés → hűtés → készáru előkészítés → tárolás

Összefoglalásként válasz a felvetett esetre:

A HACCP **elemzési lap** nyersanyag átvételi és az üzemben a felhasználás előtti szitálás műveleti **részénél fel van tüntetve a zsineg bejutási veszélye**. A hibát szitarosta kilyukadása okozta.

A HACCP **felügyelet nyilvántartó lapot ellenőrizve** nem tartalmaz a lisztátvételt, vagy a szitálásra vonatkozó, hibát jelző bejegyzést.

Ugyanakkor az **Igazolási tervnek a HACCP terv folyamatábrájának és Kritikus Irányítási Pontjainak helyszíni felülvizsgálata**– amelyért a HACCP csoport felelős– **időben elmaradt**, ezért léphetett fel a hiba. Az üzemvezető **intézkedett** az ilyen irányú ellenőrzés havonta történő elvégzéséről. Mert ha gyakrabban ellenőrizték volna a szitát, a készülődő kilyukadást fel lehetett volna fedezni.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Ujságcikkek alapján gyűjtsön, és jegyzeteljen ki 5-5 kiváló és rossz minőségű ételcikkéről szóló cikket. Fogalmazza meg mitől kiváló ill. rossz minőségű az adott ételcikk!

2. Mit jelent a HACCP/VEKIP kifejezés ?

3 A minőség jelentése, és összetevői egy ételcikkipari termék esetén.



4. Tanulmányozza a tananyagot, és írja le a HACCP alkalmazásának logikai sorrendjét!



5. Szerkesszen egy HACCP munkalapot a tananyagban lévő minta alapján !



6. Tanulmányozza a minta HACCP elemzést! Hogyan lehet a lisztcszita kilyukadását megelőzni ?



MUNKAANYAG

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat: Mi a CCP jelentése ?

2. feladat : Mi a különbség a HACCP és a VEKIP között ?

3. feladat: Mi a különbség a késztermék ellenőrzési minőségügyi rendszer és a HACCP között ?

4. feladat: Mit jelent a visszacsatolás (feed back) és hogyan működik ?

5. Milyen főbb veszélyformákat ismerünk az élelmiszerek esetében ?

6. Ki végzi el a HACCP elemzést egy adott munkahelyen?

7. Ki a felelős a HACCP működtetéséért egy adott munkahelyen ?

MUNKANYELV

MEGOLDÁSOK

1. A CCP a Kritikus Szabályozási pontokat jelenti, amelyek szabályozásával a veszély megszüntethető, vagy egy minimális szintre csökkenthető.
2. Mindkettő ugyanazt jelenti, a VEKIP magyarul.
3. A késztermék vizsgálati rendszer utólag ellenőriz, a HACCP rendszer pedig a teljes gyártási folyamatot.
4. A visszacsatolás (feed back) azt jelenti, hogy a különböző helyeken észlelt vizsgálati adatokat visszacsatolják azokra a pontokra, ahol a korrekció elvégezhető az újbóli hibák fellépésének megakadályozására.
5. Kémiai, fizikai, mikrobiológiai.
6. A HACCP elemzést egy, a cégvezető által megbízott szakértő csoport végzi, egy külső szakértő bevonásával.
7. A HACCP működtetéséért a cégvezető felel, aki ezt átruházza a helyettesére és a HACCP munkacsoportra.

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Juhász Károlyné: Húsipari technológia II. FVM Vidékfejlesztési, Képzési és Szaktanácsadási Intézet Budapest, 2007

Szent István Egyetem [www. mkk.szie.hu/dep/skkt/baross/tananyagok](http://www.mkk.szie.hu/dep/skkt/baross/tananyagok)

Dr. Erdész Sándor: Minőség-ellenőrzés és minőség-szabályozás a baromfi- és húsiparban. Agrár szakoktatási Intézet Budapest, 2002.

AJÁNLOTT IRODALOM

Országos Fogyasztóvédelmi Egyesület honlapja. <http://www.ofe.hu>

A(z) 0007-06 modul 043-as szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
31 341 01 0010 31 02	Élelmiszer- és vegyiáru-eladó
52 341 05 0100 52 02	Élelmiszer- és vegyiáru-kereskedő
52 341 05 1000 00 00	Kereskedő

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:
20 óra

MUNKANYAG

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