

# MAGYAR ÉLELMISZERKÖNYV (Codex Alimentarius Hungaricus)

2-1/1969 számú irányelv

## A Veszélyelemzés, Kritikus Szabályozási Pontok (HACCP) rendszer és alkalmazásának útmutatója

### 1. §

#### Bevezetés

Az irányelv a FAO/WHO Codex Alimentarius Bizottság CAC/RCP 1-1969, 4. felülvizsgált kiadásának (2003) melléklete alapján készült.

Ezen irányelv 3. §-a a Veszélyelemzés és Kritikus Szabályozási Pontok (HACCP) rendszernek a Codex Alimentarius Bizottság által elfogadott alapelveit sorolja fel. A 4.–5. § általános útmutatást adnak a rendszer alkalmazásához, elismerve, hogy az alkalmazás részletei változóak lehetnek az élelmiszerrel kapcsolatos tevékenység körülményeitől függően<sup>1</sup>.

A Veszélyelemzés, Kritikus Szabályozási Pontok (HACCP) rendszere, amely tudományosan megalapozott és módszeres rendszer, az élelmiszer biztonságáról való gondoskodás érdekében megállapítja a jellemző veszélyeket és kijelöli a szabályozásukra szolgáló intézkedéseket. A HACCP eszköz a veszélyek értékelésére és olyan szabályozó rendszer felállítására, amely inkább a megelőzésre összpontosít, és elsősorban nem a végtermék ellenőrzésére épül. Bármely HACCP-rendszer képes alkalmazkodni a változásokhoz, mint például a berendezések tökéletesítése, a feldolgozási módszerek fejlődése vagy a technológia fejlesztése.

A HACCP rendszer az elsődleges (agrár) termeléstől a végső fogyasztásig a teljes élelmiszerlánc valamennyi szakaszában alkalmazható, és megvalósítani az emberi egészségre gyakorolt kockázatok tudományos bizonyítékainak figyelembevételével kell. Az élelmiszerbiztonság fokozása mellett a HACCP alkalmazása más jelentős előnyöket is nyújthat. A HACCP-rendszerek alkalmazása segítheti továbbá a hatósági élelmiszer-ellenőrzést és az élelmiszer biztonsága iránti bizalom növelésével előmozdíthatja a nemzetközi kereskedelmet.

A HACCP sikeres alkalmazásához a vezetés és a dolgozók teljes elkötelezettsége és részvétele szükséges. Emellett különböző szakterületek bevonását igényli. Ezek a szakterületek az adott HACCP elemzés jellegének megfelelően az alábbiak lehetnek: mezőgazdasági, állategészségügyi, mikrobiológiai, orvosi, közegészségügyi, élelmiszer-technológiai, környezet-egészségügyi, kémiai, gépészeti szakértelem az adott elemzés jellegének megfelelően.

---

<sup>1</sup> A HACCP-rendszer alapelvei adják meg a HACCP alkalmazási követelményeinek az alapját, míg az alkalmazási irányelvek általános útmutatást nyújtanak a gyakorlati alkalmazáshoz.

A HACCP alkalmazása összehangolható a minőségbiztosítási, például az ISO 9000 szabványsorozat szerinti rendszerek megvalósításával, és az ilyen rendszereken belül a legelőnyösebb módszer az élelmiszer-biztonság növelésére.

Ebben az irányelvben a HACCP alkalmazását az élelmiszer-biztonság szempontjaiból tárgyaljuk, de ezt a megközelítést az élelmiszer-minőség más szempontjaira is alkalmazni lehet.

## 2.§

### Fogalom meghatározások

**Szabályoz (control):** megtesz minden szükséges intézkedést a HACCP-tervben megállapított követelményeknek való megfelelés biztosítására és fenntartására.

**Szabályozás (control):** az az állapot, amelyben a helyes eljárásokat követik és betartják a követelményeket.

**Szabályozó intézkedés:** bármely intézkedés és tevékenység, amelyet egy élelmiszer-biztonsági veszély megelőzésére, kiküszöbölésére vagy elfogadható szintre csökkentésére lehet alkalmazni.

**Helyesbítő tevékenység:** bármely olyan intézkedés, amelyet akkor kell megtenni, ha a kritikus szabályozási pont (CCP) felügyelete a szabályozottság csökkenését vagy elvesztését jelzi.

**Kritikus Szabályozási Pont (CCP):** olyan lépés, amikor szabályozást lehet alkalmazni és az lényeges egy élelmiszer-biztonsági veszély megelőzéséhez, kiküszöböléséhez vagy elfogadható szintre csökkentéséhez.

**Kritikus határérték:** olyan előírás, amely elválasztja az elfogadhatóságot a nem elfogadhatóságtól.

**Eltérés:** egy kritikus határérték elérésének sikertelensége.

**Folyamatábra:** valamely meghatározott élelmiszer előállításához vagy feldolgozásához használt lépések vagy műveletek sorrendjének módszeres ábrázolása.

**HACCP:** olyan rendszer, amely meghatározza, értékeli és szabályozza az élelmiszer-biztonság szempontjából jelentős veszélyeket.

**HACCP-terv:** a HACCP-alapelvekkel összhangban készített dokumentum, amelynek célja, hogy biztosítsa az élelmiszerlánc figyelembe vett részében az élelmiszer-biztonság szempontjából jelentős veszélyek szabályozását.

**Veszély:** az élelmiszerben előforduló biológiai, kémiai vagy fizikai hatású anyag, vagy az élelmiszer olyan állapota, amelynek káros egészségügyi hatása lehet.

**Veszélyelemzés:** a veszélyekről és a jelenlétükhöz vezető körülményekről való információgyűjtés és értékelés folyamata annak eldöntésére, hogy az élelmiszer-biztonság szempontjából, mely tényezők *jelentősek* és ezért ezekkel kell foglalkozni a HACCP-tervben.

**Felügyelet (monitor):** a megfigyelések vagy a mérések tervezett sorozatának végzésére irányuló tevékenység, annak megállapítására, hogy a CCP szabályozás alatt áll-e.

**Lépés:** az élelmiszerlánc egy pontja, eljárása, művelete vagy szakasza, beleértve a nyersanyagokat, az elsődleges termeléstől a végső fogyasztásig.

**Érvényesítés (validálás):** bizonyítékok gyűjtése arra vonatkozóan, hogy a HACCP-terv elemei hatékonyak.

**Igazolás (verifikálás):** a felügyelettől eltérő módszerek, eljárások, vizsgálatok és más értékelések alkalmazása, a HACCP-tervnek való megfelelés megállapítására.

### 3. §

#### **A HACCP rendszer alapelvei**

A HACCP-rendszer a következő hét alapelvből áll:

##### **1. alapelv**

Veszélyelemzés végzése.

##### **2. alapelv**

A Kritikus Szabályozási Pontok (CCP-k) meghatározása.

##### **3. alapelv**

A kritikus határérték(ek) megállapítása.

##### **4. alapelv**

A CCP szabályozását felügyelő rendszer felállítása.

##### **5. alapelv**

Azon helyesbítő tevékenység meghatározása, amit akkor kell elvégezni, ha a felügyelet azt jelzi, hogy egy adott CCP nem áll szabályozás alatt.

##### **6. alapelv**

Az igazolásra szolgáló eljárások megállapítása, annak megerősítésére, hogy a HACCP-rendszer hatékonyan működik.

##### **7. alapelv**

Olyan dokumentáció létrehozása, amely minden eljárást és nyilvántartást tartalmaz ezen alapelvekhez és alkalmazásukhoz.

## 4. §

### A HACCP rendszer alapelveinek alkalmazása

Mielőtt a HACCP-t az élelmiszerlánc bármely részére alkalmaznánk, az adott szakasznak olyan előfeltételi programokat kell működtetnie, amelyek megfelelnek a Codex élelmiszer-higiéniai általános alapelvei szerinti jó higiéniai gyakorlatnak a megfelelő Codex Gyakorlati Szabályzatoknak és a vonatkozó élelmiszer-biztonsági előírásoknak.

A HACCP ezen előfeltételi programjainak, beleértve az oktatást, jól kialakítottak, teljesen működőképesnek és igazolási tevékenységgel alátámasztottnak kell lenniük annak érdekében, hogy elősegítsék a HACCP rendszer sikeres alkalmazását és megvalósítását.

Egy hatékony HACCP rendszer megvalósításához minden élelmiszer-vállalkozásnál a vezetés tudatossága és elkötelezettsége szükséges.

A hatékonyság továbbá arra épül, hogy a vezetés és az alkalmazottak rendelkeznek a megfelelő HACCP tudással és tapasztalatokkal.

A veszélyek megállapítása, értékelése és a HACCP-rendszerek tervezésének és alkalmazásának további lépései során figyelembe kell venni a nyersanyagok, az alapanyagok, az élelmiszer-feldolgozás során követett gyakorlat hatásait, a feldolgozási folyamatok szerepét a veszélyek elhárításában, a termék várható végső felhasználását és a veszélyeztetésnek kitett fogyasztói csoportokat, valamint az élelmiszer-biztonságra vonatkozó járványügyi bizonyítékokat.

A HACCP-rendszernek az a célja, hogy a szabályozást a kritikus szabályozási pontokra (CCP-kre) összpontosítsa. Amennyiben olyan veszélyt állapítottak meg, amit szabályozás alatt kellene tartani, de nem találtak hozzá kritikus szabályozási pontokat, akkor mérlegelni kell a tevékenység átalakítását.

A HACCP-t minden egyes tevékenységre külön-külön kell alkalmazni. A higiéniai gyakorlatra vonatkozó Codex előírásokban példaként megadott kritikus szabályozási pontok nem jelentik feltétlenül az adott egyedi alkalmazásra vonatkozó összes CCP-t, és ezek eltérő jellegűek is lehetnek.

Amennyiben megváltoztatják a terméket, a folyamatot vagy bármely műveletet, a HACCP alkalmazását felül kell vizsgálni és végre kell hajtani a szükséges változtatásokat.

A HACCP alapelvek alkalmazásáért az egyes vállalkozások saját maguk felelősek.

Azonban a kormányzatok és a vállalkozások elismerik, hogy lehetnek olyan akadályok, amelyek gátolják a HACCP alapelvek hatékony alkalmazását egyes vállalkozásoknál. Ez különösen a kis- és/vagy kevésbé fejlett vállalkozásokra vonatkozik. Bár méltányolják, hogy a HACCP alkalmazása során fontos a vállalkozáshoz alkalmazkodó rugalmasság, a HACCP rendszerben mind a hét alapelvet alkalmazni kell.

Ez a rugalmasság vegye figyelembe a tevékenység jellegét és méretét, beleértve az emberi és pénzügyi erőforrásokat, az infrastruktúrát, a folyamatokat, a tudást és a gyakorlatot korlátozó feltételeket.

A kis- és/vagy kevésbé fejlett vállalkozások nem minden esetben rendelkeznek saját maguk egy hatékony HACCP terv kidolgozásához és megvalósításához az erőforrásokkal és a szükséges szakértelemmel. Ilyen esetekben más forrásokból kell szakértői tanácsot kérni, amelyek lehetnek szakmai és ipari szövetségek, független szakértők és az ellenőrző (szabályozó) hatóságok. Értékes segítséget nyújthat a HACCP szakirodalom és a különösen az ágazati HACCP útmutatók. A szakértők által a folyamatra vagy a tevékenység jellegére

vonatkozó HACCP útmutatók hasznos segédeszközöket nyújthatnak a vállalkozások számára a HACCP terv megtervezéséhez és megvalósításához.

Amikor az élelmiszer vállalkozások szakértők által kidolgozott HACCP útmutatót használnak, lényeges, hogy az speciálisan az adott élelmiszerre és/vagy folyamatra vonatkozzon. A HACCP megvalósításának akadályaira, különösképpen a kis- és kevésbé fejlett vállalkozásokra, valamint az ezen akadályok leküzdésére vonatkozó részletesebb információ "A HACCP alkalmazásának akadályai, különösen a kis- és kevésbé fejlett vállalkozásoknál és leküzdésükre szolgáló megközelítések" című FAO/WHO dokumentumban található (elkészítés alatt).

Mindamellet bármely HACCP rendszer hatékonysága azon alapszik, hogy a vezetés és az alkalmazottak rendelkeznek-e a megfelelő HACCP tudással és tapasztalattal, ezért szükséges a vezetők és minden szintjén az alkalmazottak rendszeresen ismétlődő oktatása, ahol ez megoldható.

## 5. §

### **Alkalmazás**

A HACCP-alapelvek megvalósítása a következő feladatok elvégzéséből áll, amelyeket a HACCP alkalmazásának logikai sorrendje tartalmaz (1. ábra).

#### **1. A HACCP-munkacsoport összeállítása**

Az élelmiszerrel foglalkozó vállalkozásnak biztosítania kell, hogy a hatékony HACCP-terv kidolgozásához álljon rendelkezésre az adott termékre vonatkozó megfelelő speciális tudás és szakértelem. Optimális esetben ezt egy különböző szakterületeket képviselő munkacsoport összeállításával lehet elérni. Amennyiben nem áll rendelkezésre ilyen szakértelem házon belül, akkor a szakértői tanácsot más forrásokból kell beszerezni, mint például a szakmai és ipari szövetségek, független szakértők, ellenőrző hatóságok, a HACCP szakirodalom és a HACCP útmutatók (beleértve az ágazati HACCP útmutatókat). Lehetséges, hogy egy jól képzett személy a fentiekben említett útmutatót felhasználva képes a HACCP-t házon belül megvalósítani.

Meg kell határozni a HACCP-terv alkalmazási területét. Az alkalmazási területben meg kell határozni, hogy az élelmiszerlánc melyik területére vonatkozik, és melyik általános veszélycsoportokkal foglalkozik a HACCP-terv (azaz minden veszélycsoporttal foglalkozik-e vagy csak kiválasztott csoportokkal).

#### **2. A termék leírása**

Meg kell fogalmazni a termék teljes leírását, amelynek tartalmaznia kell a biztonságra vonatkozó információkat, mint például az összetételt, a fizikai/kémiai szerkezetet (beleértve az  $a_w$ -t, pH-t stb.), a mikrobapusztító, szaporodásgátló kezeléseket (hőkezelés, fagyasztás, sólében pácolás, füstölés, stb.) a csomagolást, a tartóssági és tárolási körülményeket és a forgalmazás módját.

Az olyan vállalkozásoknál, amelyeknek több hasonló jellegű termékük van, mint például a vendéglátó és közétkeztető tevékenység, hatékony módszer lehet, ha a hasonló tulajdonságú, vagy hasonló feldolgozási lépésekkel előállított termékeket csoportosítják a HACCP terv kidolgozásához.

### **3. A tervezett felhasználás meghatározása**

A tervezett felhasználást a termék végső felhasználójának vagy fogyasztójának várható felhasználási szokásai, módjai alapján kell meghatározni. Egyes esetekben szükséges lehet a népesség érzékeny csoportjainak figyelembevétele, pl. közétkeztetésnél.

### **4. A folyamatábra szerkesztése**

A HACCP-munkacsoportnak kell elkészítenie a folyamatábrát. A folyamatábrának a tevékenység minden lépését tartalmaznia kell egy adott termékre.

Ugyanazt a folyamatábrát lehet használni több olyan termékre, amelyeket hasonló feldolgozási lépésekkel állítanak elő.

Amennyiben a HACCP-t egy adott tevékenységre alkalmazzuk, figyelembe kell venni az azt megelőző és követő lépéseket is.

### **5. A folyamatábra helyszíni megerősítése**

Meg kell győződni arról, hogy a feldolgozási tevékenységet a folyamatábra szerint végzik-e, annak minden lépése esetében és teljes időtartama alatt, és ahol szükséges, helyesbíteni kell a folyamatábrát.

A folyamatábra megerősítését olyan személynek vagy személyeknek kell végezniük, akik megfelelően ismerik a feldolgozási tevékenységet.

### **6. Minden egyes lépéshez tartozó összes lehetséges veszély felsorolása, veszélyelemzés végzése, és a meghatározott veszélyek szabályozására alkalmas intézkedések átgondolása (lásd az 1. alapelvet)**

A HACCP-munkacsoportnak fel kell sorolnia minden olyan veszélyt, amely minden egyes lépés során ésszerűen feltételezhetően előfordul az elsődleges termeléstől, az előkészítésten, feldolgozáson és forgalmazáson keresztül a fogyasztás pillanatáig.

A HACCP-munkacsoportnak ezután veszélyelemzést kell végeznie, hogy a HACCP-terv elkészítéséhez megállapítsa, mely veszélyek olyan jellegűek, amelyek megszüntetése, vagy elfogadható szintre csökkentése alapvetően fontos és lényeges a biztonságos élelmiszer-előállításához.

A veszélyelemzésnek ahol lehetséges tartalmaznia kell a következőket:

- a veszélyek valószínű előfordulása és káros egészségügyi hatásaik súlyossága;
- a veszélyek jelenlétének minőségi és/vagy mennyiségi értékelése;
- az aggodalomra okot adó mikroorganizmusok túlélése vagy szaporodása;
- a toxinok, a vegyi vagy a fizikai hatású anyagok keletkezése vagy megmaradása az élelmiszerekben;
- és az előzőekhez vezető körülmények.

Ezután a munkacsoportnak át kell gondolnia, hogy milyen, az egyes veszélyekre alkalmazható szabályozó intézkedések állnak rendelkezésre, ha vannak egyáltalán ilyenek. Egy adott veszély szabályozására egynél több szabályozó intézkedésre lehet szükség, és egy adott szabályozó intézkedéssel több veszélyt is lehet szabályozni.

## **7. A Kritikus Szabályozási Pontok meghatározása<sup>2</sup> (lásd a 2. alapelvet)**

Előfordulhat, hogy több, mint egy CCP-nél alkalmaznak szabályozást ugyanannak a veszélynek a kezelésére.

A Kritikus Szabályozási Pont (CCP) meghatározását a HACCP-rendszerben a döntési fa (2. ábra) segíti elő, amely logikus következtetésre épülő szemléletet tükröz. A döntési fát rugalmasan kell alkalmazni, figyelembe véve, hogy a tevékenység termelésre, állatvágásra, feldolgozásra, tárolásra, forgalmazásra vagy más célra irányul-e. Ezt útmutatóul kell használni a CCP-k meghatározásához. A döntési fának ez a példája esetleg nem alkalmazható minden helyzetben. Más megközelítést is lehet alkalmazni. Ajánlatos a döntési fa alkalmazásának oktatása.

Amennyiben olyan lépésben állapítottak meg veszélyt, ahol a biztonsághoz szükséges a szabályozás, de sem ebben, sem bármely más lépésben nincs szabályozó intézkedés, akkor a terméket vagy a folyamatot itt, vagy bármely korábbi/későbbi szakaszban módosítani kell, hogy szabályozó intézkedést lehessen tenni.

## **8. A kritikus határértékek megállapítása minden CCP-re (lásd a 3. alapelvet)**

Minden Kritikus Szabályozási Ponthoz meg kell határozni és validálni kell a kritikus határértékeket. Egyes esetekben egy meghatározott lépéshez nemcsak egy, hanem több kritikus határértéket kell kidolgozni. A gyakran használt kritikus határérték paraméterek közé tartoznak például a hőmérséklet, az idő, a nedvességtartalom, a pH, a vízakaktivitás, a szabad klórtartalom és az érzékszervi paraméterek, mint pl. a küllem és az állomány jellemző értékei. Amikor szakértők által kidolgozott HACCP útmutatást használnak a kritikus határértékek megállapításához gondot kell fordítani annak biztosítására, hogy ezek a határértékek teljes mértékben alkalmazhatók legyenek az adott tevékenységre, termékre vagy termékcsoporthoz. Ezeknek a kritikus határértékeknek mérhetőnek kell lenniük.

## **9. A felügyelő rendszer felállítása minden CCP-re (lásd a 4. alapelvet)**

A felügyelet egy kritikus szabályozási pont ütemterv szerinti mérése vagy megfigyelése a hozzá tartozó kritikus határértékekhez viszonyítva.

A felügyelő eljárásoknak alkalmasnak kell lenniük arra, hogy jelezzék a szabályozottság megszűnését vagy gyengülését a kritikus szabályozási ponton. Továbbá, a felügyelő módszernek ideális esetben ezt az információt kellő időben kell nyújtania, hogy a kritikus határértékek túllépésének megelőzésére meg lehessen tenni azokat a helyesbítéseket, amelyek biztosítják a folyamat szabályozottságát.

---

<sup>2</sup> A Codex döntési fa közzététele óta sokszor használták azt oktatási célokra. Bár ez a döntési fa hasznosnak bizonyult a CCP-k meghatározásához szükséges logika és a szükséges mélységű megértés megmagyarázására, sok esetben nem jellemzően alkalmazható minden élelmiszerrel kapcsolatos tevékenységre, pl. állatvágásra és ezért azt szakmai értékítéssel együtt kell használni és egyes esetekben módosítani kell.

A folyamat helyesbítését akkor kell elvégezni, amikor a felügyeleti eredmények egy CCP esetében a szabályozottság megszűnésének irányába eltolódó trendet jeleznek. A helyesbítéseket azelőtt kell végrehajtani, mielőtt az eltérés bekövetkezik. A felügyeleti tevékenységből származó adatokat erre kijelölt személynek kell értékelnie, aki megfelelő ismeretekkel és hatáskörrel rendelkezik a helyesbítő tevékenységek időben való megtételéhez. Ha a felügyelet nem folyamatos, a felügyelet mértékének vagy gyakoriságának elegendőnek kell lennie ahhoz, hogy garantálja a CCP szabályozását.

A CCP-ket felügyelő eljárásokat legtöbbször gyorsan kell elvégezni, mivel többnyire olyan on-line folyamatokra vonatkoznak, amelyek esetében nincs idő hosszadalmas analitikai vizsgálatokra. A fizikai és a kémiai vizsgálatok általában előnyösebbek, mint a mikrobiológiai vizsgálatok, mivel gyorsan elvégezhetők és gyakran ezek is jelzik a termék mikrobiológiai szabályozottságát.

A CCP-k felügyeletével kapcsolatos minden nyilvántartást és dokumentumot alá kell írnia a felügyeletet végző személy(ek)nek és a vállalat felelős felülvizsgáló alkalmazottjának (alkalmazottainak).

## **10. A helyesbítő tevékenységek meghatározása (lásd az 5. alapelvet)**

A HACCP-rendszerben minden CCP-hez egyedi helyesbítő tevékenységet kell kidolgozni az előforduló eltérések kezelésére.

Ezeknek az intézkedéseknek biztosítaniuk kell, hogy a CCP ismét szabályozott legyen.

A megtett intézkedéseknek ki kell terjedniük az érintett termékek megfelelő további kezelésére is. Az eltérést és a nem megfelelő termék kezelésére vonatkozó eljárásokat dokumentálni kell a HACCP-nyilvántartásban.

## **11. Az igazolásra szolgáló eljárások megállapítása (lásd a 6. alapelvet)**

Eljárásokat kell megállapítani az igazolásra. Annak meghatározására, hogy a HACCP-rendszer megfelelően működik-e, igazolási és felülvizsgálati módszereket, eljárásokat és vizsgálatokat lehet használni, beleértve a véletlenszerű mintavételt és vizsgálatot.

Az igazolás gyakoriságának elegendőnek kell lennie annak megerősítéséhez, hogy a HACCP-rendszer megfelelően működik.

Az igazolást más személynek kell elvégeznie, mint aki felelős a felügyeletért és a helyesbítő tevékenységek elvégzéséért.

Amikor egyes tevékenységeket nem lehet házon belül elvégezni, az igazolást a vállalkozás nevében külső szakértőknek vagy képzett harmadik félnek kell elvégezniük

Az igazoló tevékenységek példái:

A HACCP-rendszer és nyilvántartásainak felülvizsgálata.

Az eltérések és a nem megfelelő termékekre vonatkozó intézkedések felülvizsgálata.

Annak megerősítése, hogy a CCP-k felügyelet alatt állnak.

Ahol lehetséges, a validálási tevékenységek tartalmazzanak intézkedéseket a HACCP-terv minden elemének esetében annak megerősítésére, hogy azok hatásosak.

## **12. A nyilvántartás és a dokumentáció létrehozása (lásd a 7. alapelvet)**

A HACCP-rendszer alkalmazásához fontos a hatékony és pontos nyilvántartás. A HACCP-eljárásokat dokumentálni kell. A dokumentáció és nyilvántartás alkalmazkodjon a tevékenység jellegéhez és méretéhez, és legyen elegendő mértékű ahhoz, hogy segítse a vállalkozást annak igazolásában, hogy a HACCP szabályozások rendelkezésre állnak és azokat működtetik.



A szakértők által kidolgozott HACCP útmutató anyagokat (pl. az ágazati HACCP útmutatókat) fel lehet használni a dokumentáció részeként, feltéve, hogy ezek az anyagok tükrözik a vállalkozás jellegzetes, egyedi, élelmiszerrel kapcsolatos tevékenységét.

A dokumentáció néhány példája:

- Veszélyelemzés;
- A CCP-k meghatározása;
- A kritikus határérték meghatározása.

A nyilvántartások néhány példája:

- CCP-t felügyelő tevékenységek,
- Eltérések és hozzájuk tartozó helyesbítő tevékenységek,
- Az elvégzett igazolási eljárás
- A HACCP-terv módosításai.

A HACCP terv kidolgozásának HACCP munkalapjára a 3. ábra mutat be egy példát.

Egy egyszerű nyilvántartási rendszer is hatékony lehet és azt könnyen el lehet magyarázni a dolgozóknak. Be lehet építeni azt a létező tevékenységekbe és fel lehet hozzá használni a létező bizonylatokat, például a szállítási számlákat és a feljegyzések vezetésére szolgáló ellenőrző listákat, például a termék hőmérsékleteket.

## 6. §

### Oktatás

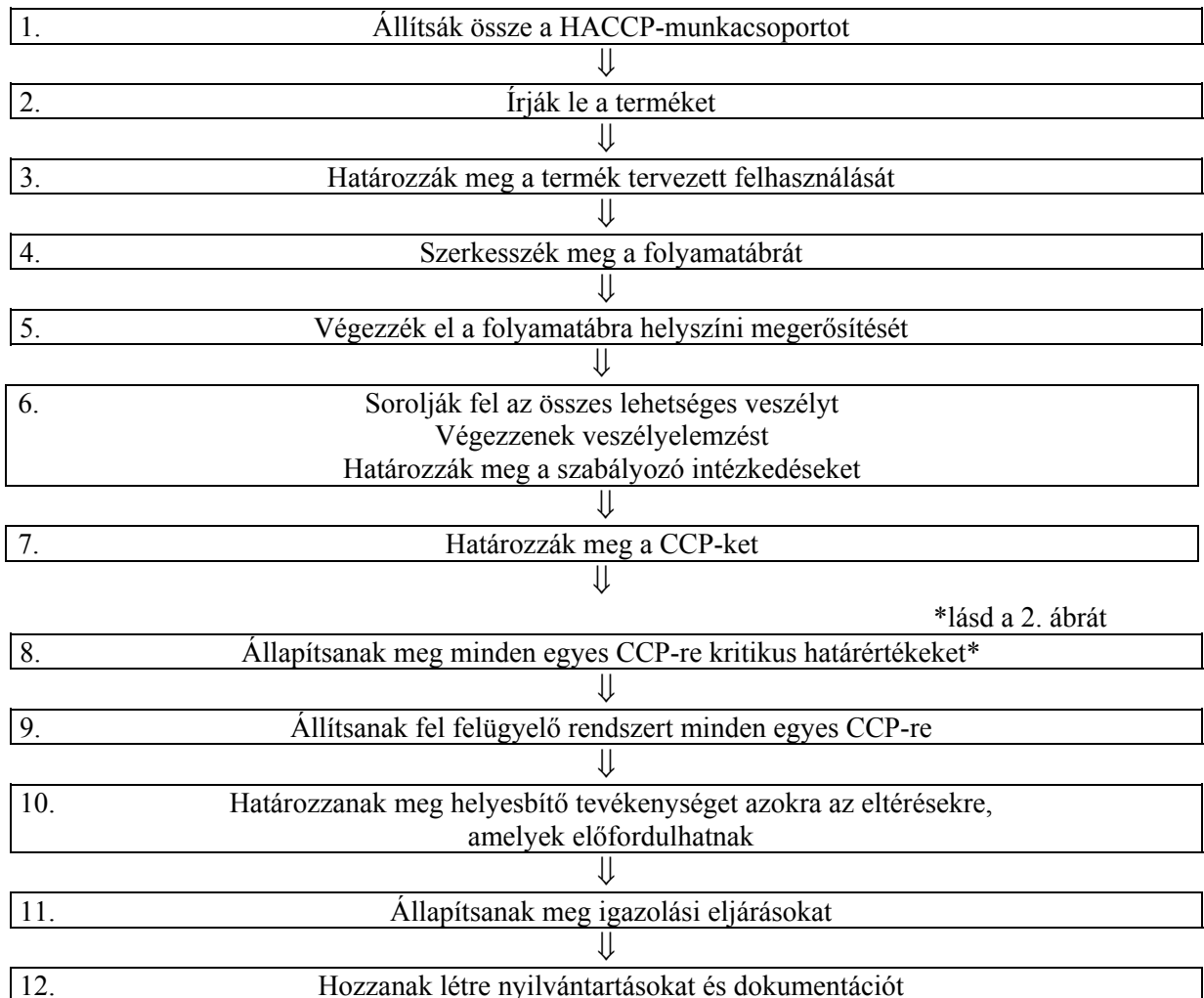
Az iparban, az állami szerveknél és a felsőoktatásban dolgozó személyzet oktatása a HACCP alapelveire és alkalmazásaira, valamint a fogyasztók ismereteinek növelése fontos elemei a HACCP hatékony alkalmazásának.

A HACCP-tervet támogató speciális oktatás kifejlesztésének segédeszközeként olyan munkautasításokat és eljárásokat kell kidolgozni, amelyek minden egyes Kritikus Szabályozási Pontra meghatározzák az ott dolgozó üzemeltető személyzet feladatait.

Az elsődleges termelő, az ipar, a forgalmazók, a fogyasztói szervezetek és a felelős hatóságok közötti együttműködés alapvető fontosságú. Az ipar és az ellenőrző hatóságok közös oktatására lehetőséget kell biztosítani és folyamatos párbeszédet kell fenntartani, valamint a HACCP gyakorlati alkalmazásának megértéséhez megfelelő légkört kell kialakítani.

## 1. ábra

### A HACCP alkalmazásának logikai sorrendje





### 3. ábra

#### A HACCP-munkalap egy példája

1. Írják le a terméket

2. Készítsenek folyamatábrát

3. Sorolják fel a

műveletet (lépést)	veszély(eke)t	szabályozó intézkedés(eke)t	CCP(k)-t	kritikus határérték(ek)et	felügyelő módszer(eke)t	helyesbítő tevékenység(ek)et	nyilvántartásokat

4. Igazolás