

Minőségmenedzsment rendszerek speciális vonásai a konzerviparban

Nádasdi Józsefné

Nyíregyházi Főiskola

Érkezett: 2003. november 20.

1. A konzerviparban alkalmazott minőségmenedzsment rendszerekre ható tényezők

- a) A konzerviparban alkalmazott különböző minőségirányítási rendszereket, azok kiterjedtségét, eredményességét nagymértékben befolyásolja az iparágnak azon sajátossága, hogy:
- a konzervipar termékei iránt – világszerte – lassan, de folyamatosan csökken a kereslet,
 - a magyar konzervipar a rendszerváltás óta már a második nagy értékesítési válságát élte át.
- b) A minőségmenedzsment rendszerek működtetésével egy nagyon speciális célkitűzést, az élelmiszer minőségét kell biztosítani. Az élelmiszerminőséget pedig komplexen értelmezve, abba beleértjük az élelmiszerek biztonsági követelményeit is, ami elengedhetetlen piacrajutási követelmény [1].
- c) A termékek alapanyagait megtermelő mezőgazdaságban – egyelőre – nem kötelező a HACCP rendszer alkalmazása, ami megnehezíti a nyersanyagok biztonságának felügyeletét, garantálását. E hiányosságnak azonban Magyarország EU csatlakozásával változnia kell, hiszen ott 1995. december 14-től a teljes élelmiszerláncra kötelező a HACCP alkalmazása.
- d) A konzervgyártás során több olyan, ún. különleges folyamat is előfordul, melyek eredményéről közvetlen vizsgálattal nem vagy csak nagyon költséges módon, legtöbbször csak roncsolásos vizsgálattal lehet meggyőződni a gyártást követően. Ilyen különleges folyamatnak tekinthető a konzerves üvegek és dobozok zárásának folyamata, a konzervek hőkezelésének folyamata stb. Vannak olyan különleges folyamatok is, melyek csak egyes terméktípusokra jellemzőek. Ilyenek pl. a gyümölcslevek, dzsemek, mártások főzet-összeállításának folyamata, hiszen összetételüket utólag is csak bonyolult vizsgálatokkal lehet megállapítani. Ugyanígy említhető például a paradicsomsűrítmény gyártási folyamatából a nyersanyag válogatásának folyamata, melynek

megfelelőségére (hogy kiszedtük az összes romlóhibás paradicsomot), csak a késztermék Howard-szám vizsgálata alapján lehet következtetni. Ugyanígy különleges folyamatnak tekinthetők a nyersanyagtermelés folyamatai, melyekben leginkább a növényvédőszer, gyomirtószer, érésyorsítók és egyéb vegyszerek alkalmazása jelent veszélyt [2]. E folyamatoknak – és köztük a különleges folyamatoknak – az élelmiszerbiztonság fenntartása mellett történő megvalósítását csak gondos szabályozással, valamint megfelelő felügyelő és helyesbítő eljárások beépítésével érhetjük el, ill. garantálhatjuk.

e) A konzerviparban eltérőek a tulajdonviszonyok és a vállalt méretek is. Az ipar minőségügyi tevékenységének értékelésekor az tapasztalható, hogy magasabb teljesítményt nyújtottak a tulajdonossal rendelkező konzervipari cégek, mint az állami tulajdonban lévő vállalatok.

2. Az ISO, és a HACCP rendszerek által nehezen kezelhető problémák a konzerviparban

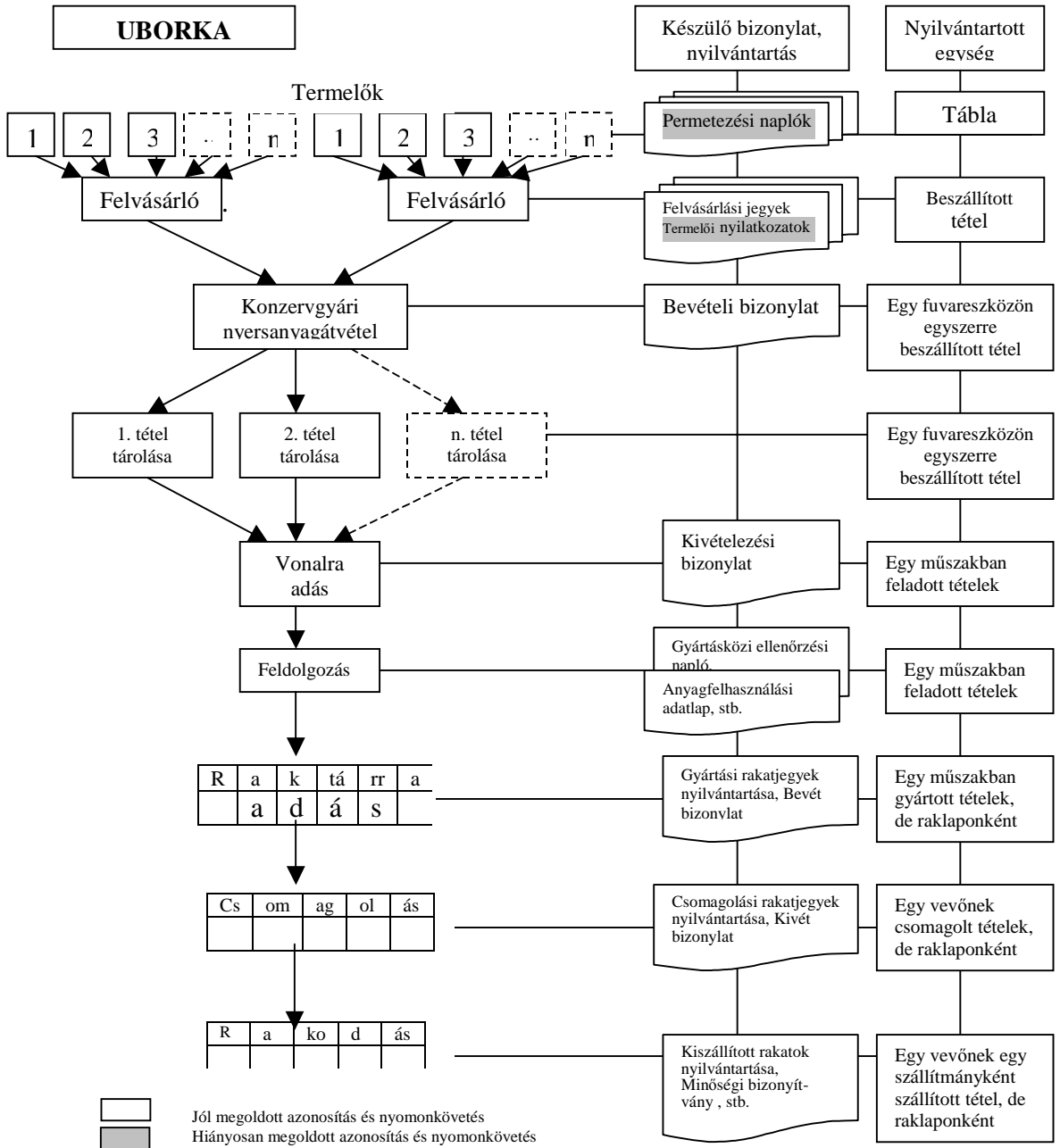
Az ISO 9001:2000-es szerinti minőségirányítási rendszer főbb problémái a konzerviparban a következők:

a) Az ISO rendszer sajátossága az, hogy nagyon nehéz elérni az azonosítás és nyomonkövetés megfelelő szintű megvalósítását. Ezt illusztrálja az 1. ábra a csemegeuborka gyártás folyamatában. Az 1. ábra azt mutatja be, hogy hogyan történik a csemegeuborka gyártás folyamatában az azonosítás és nyomonkövetés, megjelölve azokat a pontokat, ahol a megvalósítás hiányos.

Az azonosítás és nyomonkövetés megvalósítási problémáinak fő okai a következők:

- Maguk a konzervipari termékek elég sok komponensből állnak (pl. egy egyszerű csemege uborka a következőket tartalmazza: uborka, cukor, só, ecet, folyékony fűszerkivonat(ok), szemes fűszerek, kapor és/vagy torma- stb. levél), amihez még jönnek az elsődleges csomagoló anyagok: üveg, lapka stb. Ráadásul az uborka legtöbbször kistermelőtől kerül felvásárlásra, sok esetben a szántóföldön. Így több helyről összegyűjtve, nagyobb tételek érkeznek be a konzervgyárba, ahol sok tételt tárolnak egyszerre, gyakran napokig is.
- Az uborkát tartalmazó konténerek, ládák, zsákok nem egyesével vannak megjelölve (azonosítva), hanem legfeljebb tételenként van az egyikük tetejére helyezve a bevételi bizonylat azonosításként. Aztán jönnek a targoncások, akik a legritkább esetben figyelnek csak arra, hogy mikor

kezdték meg egy tételt, illetve, hogy míg az egyik tétel el nem fogy, addig ne kezdjék meg a feldolgozó vonalakra behordani a másikat.



1. ábra: Azonosítás és nyomkövetés jól megvalósított és hiányos megoldásai a csemege uborka gyártási folyamatában

Az uborka mintájára minden egyéb felhasznált anyag útját is megvizsgálhatnánk a nyomkövethetőség szempontjából. Nézzük meg most közülük az ecet példáját. Az ecet szállító-tartályokban érkezik; a gyárban viszont általában egy vagy két tartályban tárolják. Mivel az ecettároló kapacitás általában kicsi, ezért a szükséges ecetforgalmat csak úgy lehet biztosítani, hogy a már ecetet tartalmazó tartályokból használják is az ecetet, meg ezekben érkeztetik az új szállítmányokat is.

Problémát jelenthet valamely szállítmányban – esetleg előforduló – egészségre káros anyag, mely kimutatására az átvételkor nincs idő. Így az csak később, a késztermék kémiai vizsgálatakor derülhet ki.

Bár utólag – ha minden beérkező tételből ellenmintát vesznek és azokat azonosítható módon őrzik is – az összes ellenminta bevizsgálásával beazonosítható, hogy a káros anyag melyik gyártónak melyik szállítmányában volt. Az ecet visszahívása azonban ennek ismeretében sem hajtható végre, vagy ha igen, csak rendkívüli veszteség mellett, hiszen a kérdéses tételnek az ecettartályba szivattyúzásától kezdve gyártott összes csemegeuborka mennyiséget vissza kellene hívni.

b) A képzés, képzettség, gyakorlat, tapasztalat követelményei [3] azért nehezen megvalósíthatók, mert a szezonban kiegészül a vonalak mellett dolgozók létszáma. A szezonális munkásokat illetően a cégek – bár törekszenek rá – nem tudják elérni, hogy azok visszatérők legyenek. Ezért aztán minden évben újra be kell tanítani őket az elvégzendő munkára, a higiéniai követelmények betartására, a minőséget és élelmiszerbiztonságot garantáló hozzáállásra. Ehhez azonban először és gyorsan ki kellene alakítani e szezonális munkásokban is a cég iránti elkötelezettséget, ami a legtöbb esetben csak egy hosszú folyamat eredménye. Tehát a helyzet gyakran reménytelen abból a szempontból, hogy sem az elkötelezettséget, sem a gondosságot, igényességet nem sikerül az idénymunkásokban megfelelően kialakítani. Ez aztán rányomja bélyegét a termék minőségére, azon belül mindenekelőtt az élelmiszerbiztonságra.

3. A konzervipari HACCP rendszer nehezen kezelhető problémái

a) A konzervipar sajátossága – mivel hőkezelt termékekről van szó – az, hogy a mikrobiológiai veszély általában kiküszöbölhető, hiszen a szükséges és elégséges hőkezelés biztosítása mellett a szokásos mennyiségű mikrobák elpusztulnak. Ezért mikrobiológiai veszély csak a konzervek elégtelen hőkezelése következtében túlélő mikroorganizmusok későbbi elszaporodása által, illetve a konzervek hűtése során léphet fel, ha a zárás nem légmentes vagy ideiglenesen nem az (a belül keletkező nagy vákuum miatt), és a termék „beszív” a fertőzöttnek tekinthető hűtővízből. Ezért gondoskodni kell az elégséges hőkezelésről, illetve arról, hogy a hűtővíz valamilyen módszerrel csíramentesített legyen.

Ha a romlóhibás nyersanyagokat nem válogatják ki kellő gondossággal és azok belekerülnek a konzerv késztermékbe, akkor ez elsősorban nem mikrobiológiai veszélyt fog jelenteni, hanem a termelt mikotoxinok

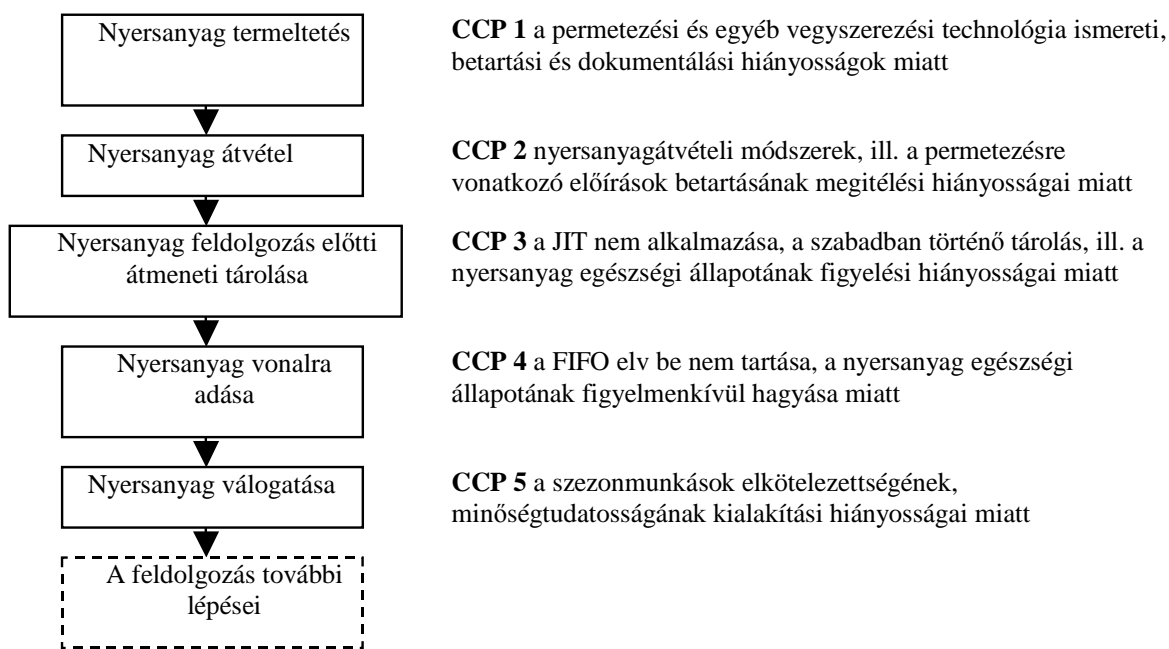
okozta kémiai veszélyt. Nagyobb ez a veszély, ha a nyersanyag teljesen vagy részben homogénné van passzírozva a termékben (mint pl. a ketchupokban a paradicsom, a gyümölcs-levekben a gyümölcs), mert nem ismerhető fel, hogy romlóhibás egyedek is belekerültek, melyek – a bennük lévő mikotoxinok miatt – rákot okozhatnak.

Ennek – lehetőség szerinti – kivédéséhez nem a legújabb idénymunkásokat kellene a válogató szalag mellé állítani – mint ahogyan azt tenni szokták – hanem épp ellenkezőleg.

b) Élelmiszerbiztonsági szempontból rendkívül aggályosak a különféle szermaradványok, melyeket nagyon sok kistermelő gyakorlatilag áttételesen ellenőrizetlenül alkalmaz (nincs HACCP rendszerük). Így ezek az anyagok bekerülnek majd a fogyasztó szervezetébe.

A fogyasztó védtelen ezekkel az anyagokkal szemben, mivel ezek az érzékszervi tulajdonságokban legtöbbször nem okoznak változást. Ezért igen nagy felelősség hárul a nyersanyagot átvevő és feldolgozó cégre, hiszen neki kellene kiszűrnie az élelmiszerbiztonsági szempontból veszélyes tételeket, ami gyakorlatilag lehetetlen. Egyetlen megoldás a megelőzés, melynek legmegbízhatóbb módszere (lenne) a HACCP rendszer kötelező alkalmazása a mezőgazdaságban is [4].

A 2. ábrán az látható, hogy – a konzervgyár speciális körülményeitől eltekintve – melyek azok a jellegzetes műveletek, melyek a fenti okok miatt feltétlenül CCP-k a konzervipari termék-előállítási folyamatban.

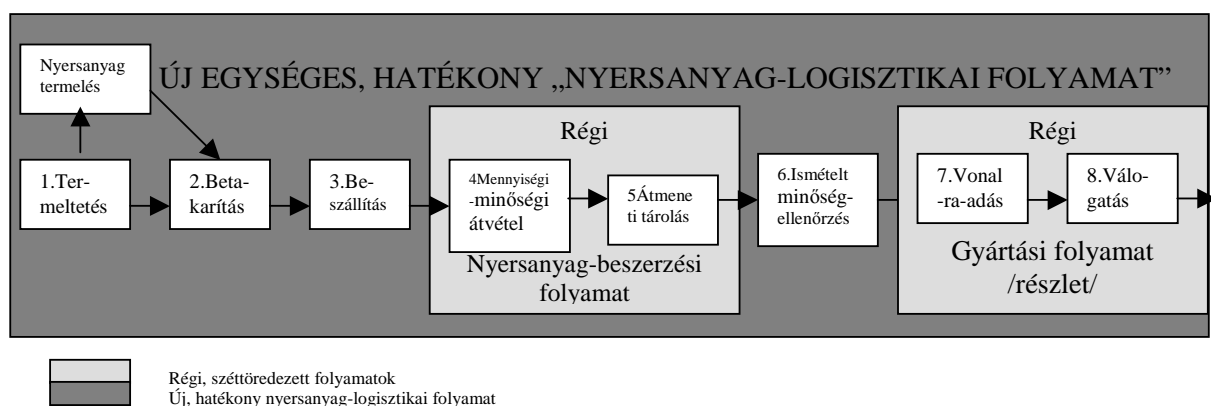


2. ábra: A konzervipari előállításban feltétlenül CCP-ként kezelendő műveletek

4. Miért és hogyan volna célszerű a TQM rendszer bevezetése?

A TQM bevezetése segítene megoldani a HACCP, illetve az ISO 9001 rendszer által a gyakorlatban csak nehezen vagy egyáltalán nem kezelhető problémákat, melyek közül néhány példa az előzőekben olvasható. A problémák TQM segítségével történő kezelésére is bemutatható egy példa:

a) A konzerviparban a nyersanyag beszerzési folyamata is speciális, hiszen az sokszor a vetőmag beszerzésével, a nyersanyag termeltetésével indul, vagyis a folyamat jelentősen túlnyúlik a konzervgyár határain. Az ilyen típusú folyamatok pedig leginkább csak a TQM keretében kezelhetők eredményesen. Ennek megfelelően a folyamatgazdának kell koordinálnia a teljes folyamatot, és nem hagyhatja azt széttöredezni [5], vagyis az egészet egy ún. „nyersanyag logisztikai folyamata”-ként kell kezelnie. E folyamatba beletartozik a vetőmag-beszerzés, a termelők informálása, oktatása, a termesztés technológia meghatározása, felügyelete, a betakarítás időpontjának meghatározása, a beszállítás ütemezése a gyárban bentlévő készletek és a vonalkapacitás, a nyersanyag – feldolgozást megelőző – átmeneti tárolása, s közben a minőség alakulásának figyelése, a feldolgozó vonalra történő feladási sorrend meghatározása, és a feldolgozást megelőző válogatás, a teljes logisztikai folyamat eredményességének értékelése. Mindezek alapján lesznek meghatározhatók a javítandó területek. E folyamat – TQM szellemű – átszervezését a 3. ábra mutatja.



3. ábra: Példa a széttöredezett, funkciószemlélettel létrehozott, valamint a folyamatszemplélet alkalmazásával létrehozott folyamatra

b) Az ún. „nyersanyag logisztikai folyamat” megfelelő koordinálása, kezelése nem lehetséges a megfelelő partnerkapcsolatok kiépítése és

fenntartása nélkül, mely a kapcsolat magasabb szintjét igényli, mint az egyszerű eladó-vevő viszony. A nyersanyagtermelőkkel való kapcsolat szorosabbra fűzéséhez, az ún. „minőségpartnerség” kialakításához is kínál megoldásokat a TQM.

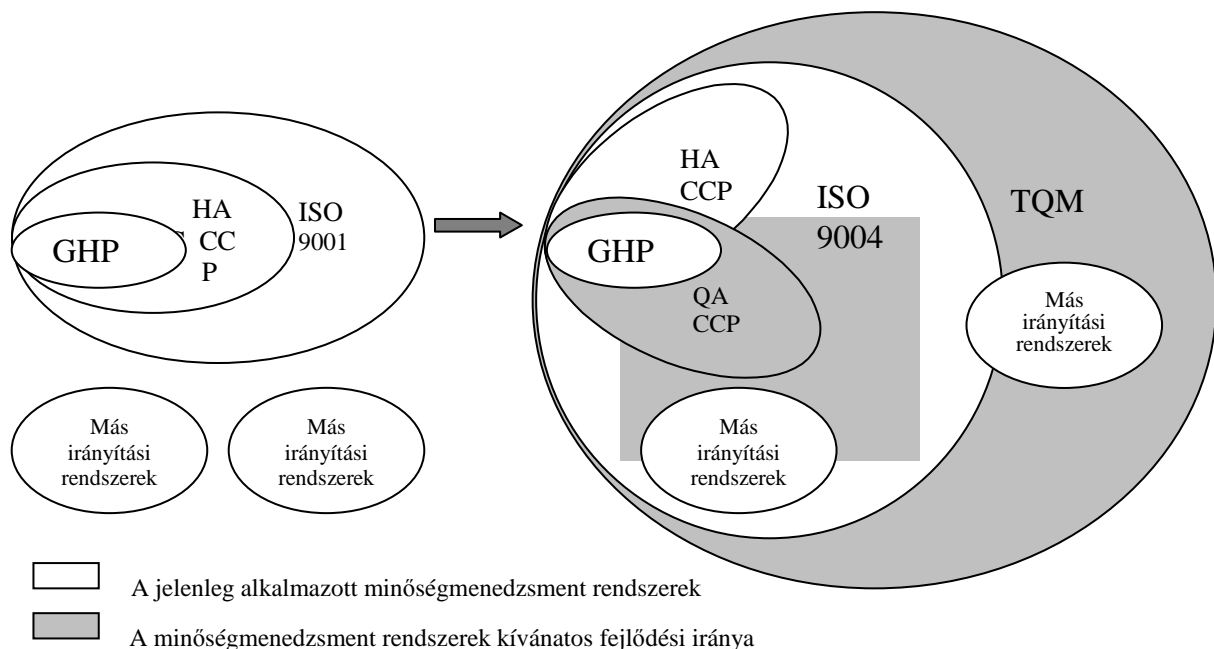
- c) A TQM keretében szintén könnyebb lenne az ún. különleges folyamatok kezelése, mivel ebben az esetben is a probléma komplex, rendszerszemléletű kezelésére van szükség.
- d) A termékek kibocsátásra való előkészítése: a megfelelő tétel kijelölése. Az egységcsomag- és egységpakomány-képzésnek, a rakodásnak már önmagában is igen sokféle variációja létezik, nem is beszélve ezek kombinációjáról. Az ezek közötti eligazodás, a rengeteg változat megvalósíthatósága, az egyikről a másikra való gyakori átállás stb. csak igen nagy költségráfordítással valósítható meg. E többletráfordítások csökkentése szintén a probléma komplex kezelését igényli szintén, amihez valóban jó eszköz lehet a TQM.
- e) A konzervipar jövedelmezősége alacsony és emellett hatékonysága is [6]. A TQM lehetne az az eszköz, ami segíthetné veszteségei megismerésében, azok csökkentési lehetőségeinek azonosításában, a szükséges intézkedések meghatározásában, végrehajtásában, és ezáltal profitjának növelésében.

5. Hogyan kell bevezetni a TQM-et?

A jelenleg alkalmazott minőségmenedzsment rendszerek közül a termékek minőségét, annak egyenletességét, illetve a vevői és jogi követelményeknek való megfelelést az ISO minőségirányítási rendszer alkalmazása hivatott biztosítani, az élelmiszerbiztonságot pedig a HACCP (GMP) rendszer támogatja.

A konzerviparban ezért a jellemzően bevezetett minőségügyi rendszer az ISO 9001 és/vagy a HACCP rendszer, de csak esetenként vannak összehangolva. Az ún. QACCP rendszert, mely hasonlóan a HACCP rendszerhez, a termékek minőségi hibáit kívánja előre kiküszöbölni, nem alkalmazzák. A működés gazdaságosságát javító ISO 9004, illetve a gazdaságosság mellett az üzleti kiválóságot is megcélzó TQM rendszerek a konzerviparban eddig nem terjedtek el. Csak két konzervgyárban kezdték meg a TQM bevezetését, de az alkalmazás folyamata mindkét helyen megszakadt.

A bevezetendő komplex és más irányítási rendszerekkel integrált, teljes körű minőségmenedzsment rendszert a következő ábra szerint célszerű bevezetni, amihez a jelenlegi rendszeren a 4. ábrán bemutatott fejlesztéseket lenne kívánatos végrehajtani.



4. ábra: A minőségmenedzsment jelenlegi helyzete és a jövőbeni kívánatos fejlődése a konzerviparban

Irodalom

1. SÓSNÉ G. M. (1996): Minősegbiztosítás az élelmiszeriparban. Mezőgazda Könyvkiadó, Budapest.
2. MSZ ISO 15161:2002 Irányelvek az ISO 9001:2000 alkalmazásához az élelmiszeriparban és az italgyártásban.
3. RÓTH A. szerk. (2000): ISO 9000:2000 minőségügyi rendszer. Verlag Dashöfer Szakkiaadó Kft. Budapest.
4. GYŐRI Z. - GYŐRINÉ M. I. (2001): Minőségügyi Kalauz. Euro Info Központ, Budapest.
5. TENNER-DETORO (1997): Teljes körű minőségmenedzsment. Műszaki könyvkiadó, Budapest
6. LAKNER Z. - HAJDÚ I-NÉ (2002): The competitiveness of Hungarian food industry. Mezőgazda Kiadó, Budapest.