

## Minőségbiztosítás és nyomon követhetőség a növénytermesztésben

Szathmáry Zsuzsanna – Győri Zoltán

Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum,  
Mezőgazdaságtudományi Kar,  
Élelmiszertudományi, Minőségbiztosítási és Mikrobiológiai  
Intézet, Debrecen  
szathmáry@agr.unideb.hu

### ÖSSZEFOGLALÁS

Napjainkban az élelmiszerek minősége és biztonsága mindennapi téma és problémaforrás. Hazánkban a különböző ágazatokban alkalmazott nyilvántartásokon keresztül korábban is voltak már törekvések a mezőgazdasági termékek nyomon követésére. Az utóbbi évtized újabb és újabb élelmiszerbiztonsági botrányai nyomán egyre szigorodtak az élelmiszergyártókkal szembeni követelmények. Az Európai Unió új, egységes szabályozási rendszert állított fel, melynek uniós tagként és exportorientált országnak is meg kell felelnie. Az új szabályozás a farmtól az asztalig elvként ismert, eszerint az élelmiszerbiztonság szempontjából nem kezelhető külön az élelmiszer- és a takarmánygyártás, hiszen csak megfelelő alapanyagból készült jó minőségű takarmányból készülhet biztonságos élelmiszer. A rendelet másik hangsúlyos eleme a nyomon követhetőség, mely probléma esetén lehetővé teszi a hibás termék lokalizálását és visszahívását. A fenti követelmények teljesítésének érdekében egyre több törekvés igyekszik az élelmiszerlánc elejét, a növénytermesztést is a minőségirányítási rendszerek hatáskörébe vonni, a dolgozat ezeket mutatja be és hasonlítja össze.

**Kulcsszavak:** élelmiszer biztonság, nyomon követhetőség, minőségbiztosítási rendszerek, farmtól az asztalig

### SUMMARY

Today, food safety and quality is an everyday issue. Scandals in the food industry drew attention to the role and responsibility of food producers in the food chain. The European Union has set up a new integrated approach towards food safety, to which Hungary as an EU member and export-oriented country has also joined. The new "from farm to fork" principle states that food and feed production cannot be handled separately, as only feed produced from good quality raw materials can ensure safe food products. Another important issue is the traceability of products, allowing for the localization and recall of the defected item. In Hungary, there have been different documentation systems for tracking and tracing products, such as the land register in crop production, animal register in the livestock sector and hygiene registers in the food industry. In order to meet EU requirements, there is a growing number of initiatives to include primary production in the scope of food safety standards. The study introduces and compares the various management systems used in crop production.

**Keywords:** food safety, traceability, quality management systems, from farm to fork

### A NYOMON KÖVETÉSRE IRÁNYULÓ KORÁBBI TÖREKVÉSEK A MEZŐGAZDASÁGBAN

A termékek nyomon követhetőségének és visszakereshetőségének igénye nem tekinthető új elvárásnak a mezőgazdaságban. Az élelmiszerláncban a multinacionális szereplők részéről korábban is megvolt az elvárás, hogy ismerjék, termékeikhez mennyi nyersanyagot használtak fel, azokat kitől szereztek be, a késztermékeket mikor, milyen mennyiségben és kinek szállították ki. Ennek bizonyítékai a különböző ágazatokban használt naplók, nyilvántartások. A növénytermesztésben táblatorzskönyvet használtak az eszközök és anyagok térbeli és időbeli nyomon követésére. A táblatorzskönyv tartalmazza a termelés során a táblán felhasznált műtrágya, vegyszer, egyéb anyag típusát, mennyiségét, a táblán elvégzett műveleteket és ezek idejét. A növényvédőszeres kezelések nyilvántartása a permetezési napló, amelyben rögzítésre kerül a kezelt kultúra, helye, területe, a felhasznált szer és mennyisége, a kijuttatás időpontja, a betakarítás időpontja, valamint a felelős aláírása. Tartalmazza még a növényvédelmi szakirányító nevét és elérhetőségét. Az állattenyésztésben használták az ólnaplót. Tartalma a következő: termelő adatai, integrátor, takarmány- ill. alom beszállító, kezelő állatorvos neve, az állatállományra vonatkozó adatok: induló-záró létszám, elhullás, takarmányfelhasználás, mérések, gyógy- és vitaminkezelések, majd az összesített értékesített létszám és élőtömeg. Az élelmiszeripari üzemekben műszaknaplót/üzemnaplót használtak. A higiéniai feltételek teljesülését pedig az iparágak sajátosságainak figyelembevételével készült higiéniai naplókban rögzítették.

Ezen nyilvántartások célja elsősorban gazdasági, elszámolási követelmény volt. Mára az élelmiszerbiztonsági, versenyképességi elvárások teljesíthetősége érdekében került a nyomonkövethetőség a szakmai érdeklődés középpontjába. Ennek oka különösen az utóbbi évek nagy élelmiszer-biztonsági botrányaira (BSE, dioxin) vezethető vissza, amelyek felvetették a takarmányágazat felelősségét. Ezért jelent meg követelményként először az EU élelmiszerbiztonsági Fehér Könyvében az a kritérium, hogy a takarmányozás és az élelmiszerszabályozás elkülönülését meg kell szüntetni.

## **AZ ÉLELMISZER-BIZTONSÁG ÚJ MEGKÖZELÍTÉSE**

Az Európai Unió területén az élelmiszerbiztonságra vonatkozó általános jogszabályi elvárásokat az Európai Parlament és a Tanács 2002. január 28-án kelt 178/2002/EK rendelete határozza meg, amely az EU Élelmiszertörvényeként is ismert. Ennek fontos új eleme, hogy meghatározza a nyomon követhetőségre vonatkozó követelményeket, valamint a termelő és előállító kizárólagos felelősségét állapítja meg az általa előállított termékkel szemben (Fehér, 2005).

Az élelmiszerbiztonság fogalma: „annak biztosítása a termelés és a forgalmazás teljes folyamatában, hogy az adott élelmiszer nem veszélyezteti a fogyasztó egészségét, ha azt a rendeltetési célnak megfelelően készíti el és fogyasztja”.

A nyomon követhetőség fogalma: „lehetőség arra, hogy nyomon követhető legyen egy élelmiszer, takarmány, élelmiszer előállítására szánt állat vagy olyan anyag, amely anyagot élelmiszer vagy takarmány előállításánál felhasználásra szánunk, illetve amelynél ez várható, a termelés, a feldolgozás és a forgalmazás minden szakaszában”.

A nyomon követhetőség jelentősége tehát, hogy a termékkel együtt halad az élelmiszerláncban a megbízhatóságát igazoló információ, probléma esetén a hibás termék lokalizálható és visszahívható, a felelőségek pedig elhatárolhatók (Erdős, 2003).

Az élelmiszeripari és takarmányipari vállalkozóknak biztosítaniuk kell, hogy a termelés, a feldolgozás és forgalmazás minden szakaszában nyomon követhető legyen az élelmiszerek útja. Gondoskodniuk kell arról, hogy azonosítani tudják azokat a személyeket, akiktől az élelmiszert, takarmányt, egyéb anyagok veszik, illetve akiknek termékeiket szállítják – ez az ún. eggyel előtte, eggyel utána elv. A forgalomba hozott élelmiszereket el kell látni címkével vagy azonosító eszközökkel, amelyek a vonatkozó dokumentációkon keresztül lehetővé teszik a termékek nyomon követését. Az Európai Unió tehát integrált szemléletet követ: az élelmiszer-biztonsági politikának egységes, átfogó megközelítésen kell alapulnia: a teljes élelmiszerláncot fel kell ölelnie a szántóföldtől az asztalig, minden élelmiszerágazatra, a tagállamok közötti élelmiszer-értékesítésnél, valamint az EU külső határainál, a nemzetközi és EU-s döntéshozatal és döntéshozatal minden szakaszára és döntéshozatalaira vonatkozik.

Szintén fontos új momentum az elsődleges termelésre vonatkozó kitétel. Az elsődleges termelés fogalma a 178/2002 EK rendelet szerint: „elsődleges termékek előállítása, termesztése vagy tenyésztése, beleértve a termés betakarítását, a fejtést és a haszonállat-tenyésztést az állatok levágásáig” (Sósne, 2005).

Az elsődleges termelésre vonatkozó általános szabályokat a 852/2004/EK rendelet I. melléklete szabályozza, eszerint elsődleges termelésnek tekinthető:

- az alaptermékek szállítása, tárolása és kezelése a termelés helyén, feltéve, hogy ez lényegesen nem változtatja meg azok jellegét;
- élő állatok szállítása, amennyiben az e rendelet célkitűzéseinek eléréséhez szükséges; és
- növényi eredetű termékek és halászati termékek esetén olyan alaptermékek, amelyek jellege lényegesen nem változott, a termelés helyéről valamely létesítménybe történő eljuttatásának szállítási műveletei.

A növénytermesztésre vonatkozóan a fentiek alapján elsődleges termelésnek számít a növényi termékek előállítása, termelése vagy nevelése, mint a magvak, gyümölcsök, zöldségek és fűszernövények, valamint ezeknek a gazdaságon belül történő szállítása és tárolása, valamint e termékek (jellegének lényeges megváltoztatása nélküli) kezelése, és valamely létesítménybe történő továbbszállítása.

## **A NÖVÉNYTERMESZTÉS SORÁN ALKALMAZOTT MINŐSÉGIRÁNYÍTÁSI RENDSZEREK**

Az élelmiszerbiztonság szempontjából nincsen különbség a követelményekben a különböző szektorok között (növénytermesztés, állattenyésztés). Ugyanakkor megfigyelhető, hogy mivel a nyomon követhetőség először az állati termékek előállítására vonatkozóan jelent meg jogszabályi elvárásként, a növényi termékek előállításának gyakorlatában alkalmazott követelmények egyelőre kevésbé szigorúak, mint az állati termékek előállításánál, és ezen belül is háttérbe szorult a takarmánynövények minőségére vonatkozó szabályozás. Folyamatosan történnek lépések annak irányába, hogy az élelmiszerlánc elejét, az elsődleges termelést is bevonják az élelmiszerek szabályozás hatálya alá, így az élelmiszeripar feldolgozó szektorában alkalmazott minőségirányítási rendszerek köre is egyre bővül.

A minőségbiztosítási rendszereket különböző ismérvek alapján csoportosíthatjuk, ezek a következők:

- Tanúsíthatóság: olyan független szervezet általi igazoláshatóságot jelent, amely megfelel az EN 45011 (Terméktanúsítást irányító tanúsítási szervekre vonatkozó általános feltételek) és/vagy EN 45012 (Minőségügyi rendszerek tanúsítását irányító tanúsítási szervekre vonatkozó általános feltételek) szabványnak.
- Elfogadottság: arra vonatkozik, hogy az adott rendszert mennyire fogadják el, és milyen mértékben alkalmazzák nemzetközileg is.
- Lefedtettség: az adott irányítási rendszer az élelmiszeripar melyik szegmensére alkalmazható.

Az alábbiakban ismertetjük azokat a minőségirányítási rendszereket, amelyek kapcsolatban vannak a növénytermesztéssel, vagyis tartalmaznak erre az iparágra vonatkozó követelményt.

## **GAP (Good Agricultural Practice, Jó Mezőgazdasági Gyakorlat)**

A Jó Mezőgazdasági Gyakorlat megállapítja a jó termesztési gyakorlat kialakításának szakmai szervezetek által összeállított alapelemeit kifejezetten a mezőgazdaság számára, az adott ágazat sajátosságainak figyelembevételével. A következő területekre vonatkozóan ad meg irányelveket: szántóföldi növénytermesztés, gyepgazdálkodás, tápanyag-gazdálkodás, növényvédelem, természet- és tájvédelem (a védett területeken és az Érzékeny Természeti Területek célprogramoknál), állattartás, talajerózió, tápanyag szervesanyag-tartalma, talajszerkezet, a művelés minimális szintje, a gazdaság területének rendben tartása, kötelező nyilvántartások. A nyomon követés megvalósulása érdekében a Jó Mezőgazdasági Gyakorlat megköveteli a tápanyagutánpótlási és permetezési napló vezetését.

Alkalmazása nem kötelező, de a területalapú támogatások igénybevételéhez, AVOP pályázatokon való részvételhez és a nemzeti vidékfejlesztési tervben foglalt vidékfejlesztési támogatások igénybevételéhez a 4/2004. (I.13.) FVM rendeletben részletezettek szerint alkalmazásához szükség lehet. Ezáltal ösztönzi a kormányzat a minőségi mezőgazdasági termelést.

## **HACCP (Hazard Analysis, Critical Control Points; Veszélyelemzés, Kritikus Ellenőrzési Pontok)**

A termék, valamint a termékkezelési és árufeldolgozási folyamatok sajátosságait figyelembe véve megállapítja a jellemző veszélyeket és az azok szabályozására vonatkozó intézkedéseket. A HACCP alkalmazása az élelmiszer-előállító és vendéglátóipari cégek számára az Európai Unióban 1995 óta, Magyarországon 2002. jan. 1-től kötelező. A 852/2004/EK higiéniai rendelet szerint bár jelenleg még nem megoldható a HACCP rendszer kiterjesztése az elsődleges termelésre, a „származási gazdaság szintjén azonban a helyes gyakorlathoz szülő útmutatókkal kell ösztönözni a megfelelő higiéniai gyakorlat alkalmazását.” Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a jó higiéniai gyakorlathoz szülő útmutatók használata követelmény. Sajnos ezek általános követelményeket fogalmaznak meg és nem térnek ki a termékek jellegéből adódó különbségekre. A HACCP önállóan nem tanúsítható, de egy minőségirányítási rendszer részeként igen, és tartalmazza az új ISO 22000 szabványcsalád is.

## **Beszállítói szabványok**

Ide tartoznak azok a menedzsment rendszerek, amelyeket a nagy multinacionális vállalatok alkalmaznak a saját márkás termékeiket beszállítókkal szemben. Ezekben a szabványokban gyakran magasabb szintű követelményeket állapítanak meg, mint a jogszabályokban rögzített elvárások. Alapvető tartalmukban nincsen különbség,

a minőségirányítási rendszer (ISO 9001), a HACCP valamint a Jó Higiéniai Gyakorlat és a Jó Gyártási Gyakorlat elemeit ötvözik. Ezeket a szabványokat szerzte Európában, így már Magyarországon is alkalmazzák. Tanúsíthatóak.

- **IFS (International Food Standard)**

2002-ben német kiskereskedelmi cégek dolgozták ki ezt a rendszert, majd 2003-ban francia cégek is csatlakoztak a kezdeményezéshez annak érdekében, hogy a saját márkás termékeket beszállítók számára egységes követelmény- és értékelő rendszert dolgozzanak ki és biztosítsák az élelmiszerszektor átláthatóságát. A szabvány alkalmazható a termékek mezőgazdasági termelését követő bármilyen feldolgozási folyamatra. Az IFS szabványt alkalmazó vállalatok: német tulajdonúak a METRO, Spar, Aldi, COOP, Lidl, Auchan, francia tulajdonúak az Auchan, Carrefour, Cora és Match.

- **BRC (British Retailer Consortium):**

1998-ban hozták létre, az Egyesült Királyság-beli és skandináv vállalatok alkalmazzák, pl. a Tesco, a Safeway, a Sainsbury és az Asda.

A különbség az IFS és a BRC között az, hogy míg a BRC csak „megfelel” és „nem megfelel” kategóriákat használ, az IFS részletesebb felmérést készít számszerű eredményekkel (A, B, C, D) és így jobban ösztönzi a fejlesztést.

## **Takarmánybiztonsági szabványok**

Szerepük egyre inkább felértékelődik, hiszen a farmtól az asztalig elv alapján biztonságos élelmiszer csak biztonságosan előállított, ellenőrizhető alapanyagból készült takarmánnyal állítható elő. Az utóbbi évek élelmiszerbiztonsági botrányainak jó részét takarmányozási problémákra lehetett visszavezetni. A takarmányhigiénia vonatkozóan az EU 183/2005 irányelve szabályozza, kiemelten fontos figyelmet kapott a higiéniai előírások, a nyilvántartások vezetése, a belső minőség-ellenőrzés, a dokumentáció, a panaszok és visszahívások kezelése, valamint az adalékanyagok kérdése. A takarmánygyártásban Magyarországon ma kötelező a HACCP és a Jó gyártási Gyakorlat elveinek alkalmazása. Azok a termelők, akik ezen irányelveknek megfelelően termelnek, gyakorlatilag megfelelnek a lenti takarmánybiztonsági szabványoknak is, kivéve, hogy rendszerük nem tanúsított. Így jelentős költséget takaríthatnak meg, viszont exportra termelő cégek esetében szükséges a tanúsítás (Marton, 2006).

- **GMP+**

A holland Takarmány Terméktanács (PDV) dolgozta ki a takarmány alapanyag- és adalékanyag gyártókra az ISO 9001, a HACCP és a takarmányágazat sajátosságait is figyelembe véve. A GMP+ rendszert alkalmazó vállalatok csak olyan

cégektől vásárolhatnak alapanyagot, amelyek szintén rendelkeznek ezzel a tanúsítással, így a takarmány- és élelmiszerbiztonság a szállítói lánc egésze során biztosított. Így a GMP+ termelési láncban nagy felelőssége van az első láncszemnek abban, hogy biztosítsa a kizárólag biztonságos termék bekerülését a láncba. A rendszert Magyarországon is számos cég alkalmazza, elsősorban holland cégek beszállítói.

• **IFIS (International Feed Ingredient Standard)**

2005. szeptember 1-vel hozták létre az IFSA (Nemzetközi Takarmány Biztonsági Szövetség) tagjai: a brit AIC, a belga Ovocom, a holland PDV és a német QS. A cél egy egységes takarmánybiztonsági szabvány kidolgozása volt, amely idővel felváltja majd az előbbi négy szervezet egyedi szabványait. 2006. január 1-től kezdődően kezdik meg az átmenetet erre a rendszerre. Nemzetközi elismertsége ezért szélesebb körű, mint a GMP+-é.

**EUREPGAP**

Az egyetlen, kifejezetten a mezőgazdaság számára 1997-ben kidolgozott tanúsítható minőségbiztosítási rendszer. Az élelmiszerbiztonságra vonatkozóan tartalmazza a HACCP elveit, ötvözve a Jó Mezőgazdasági Gyakorlat módszereivel, valamint a fenntartható fejlődésre, a dolgozók egészségére, biztonságára és jólétére, valamint az állatok jólétére vonatkozó kitételeket is tartalmaz. Először a zöldség- és gyümölcsfélékre dolgozták ki, mára már a szántóföldi növényekre, virág- és dísnövényekre, kávécsesze termesztésére illetve a haltenyésztésre is alkalmazható a szabvány. A szabvány követelményi közül leghangsúlyosabbak a nyomonkövetés, a belső ellenőrzések elvégzésére, a helyes dokumentációra, a növényvédelemre, a betakarítás és termékkezelés higiéniai feltételeire vonatkozó követelmények (Hajdu, 2005).

**ISO 22000**

Kifejezetten az élelmiszeripar számára kifejlesztett minőségirányítási rendszer. A Codex Alimentarius Bizottság szerint „az ISO 22000 az egyetlen nemzetközileg elismert olyan élelmiszerbiztonsági rendszerszabvány, amely függetlennek tekinthető, mivel azt non-profit szervezet dolgozta ki, szemben a különböző profitorientált szervezetek által erre a célra készített dokumentumokkal. Ezért azok a cégek, amelyek az ISO 22000 alapján szeretnek tanúsítványt, joggal elvárhatják a hatóságok részéről a hivatalos elismerését annak, hogy rendszerük megfelel az élelmiszerbiztonsági követelményeknek ...” Alkalmazási köre kiterjed az élelmiszerláncban részt vevő valamennyi szervezetre: termény- és takarmány előállítók, elsődleges élelmiszer-előállítók, élelmiszergyártók, szállítványozók, raktározók, kis- és nagykereskedők, berendezéseket, gépeket gyártók, adalék- és csomagoló anyagokat

gyártók, vendéglátóipari tevékenységet ellátók, szolgáltatást végzők.

**JELENLÉGI GYAKORLAT A NÖVÉNYTERMESZTÉSBN**

A rendszerváltás után kialakult rengeteg kisparcellán termelő őstermelő és kistermelő közül sokan nem alkalmazzák a fent bemutatott rendszerek egyikét sem. Ezeknél a termelőknél a minőség biztosítását és a nyomon követhetőséget még ma is a táblatorzskönyv, a permetezési napló, újabban pedig az ezek tartalmát ötvöző gazdálkodási napló jelenti.

Az EU csatlakozás után fogalmazódott meg az igény, hogy a korábban is vezetett, de számon kevésbé kérhető dokumentumokat hivatalosan is ellenőrizhető formában vezessék a gazdaságok. A nagy gazdaságok többsége korábban is vezetett részletes táblatorzskönyvet, a kis- és őstermelők esetében azonban a gazdálkodási események rögzítése legtöbbször elmaradt. Viszont a Helyes Gazdálkodási Gyakorlat előírásait bizonyos támogatások igénybeviteléhez rendeletek alapján (150/2004 (X.12.) FVM rendelet 10 § (2) bekezdés, 151/2004. (X.13.) FVM rendelet 7. § (1) bekezdés f) pontja) be kell tartani. A Helyes Gazdálkodási Gyakorlatról szóló rendelet Kötelező nyilvántartások melléklete pedig tartalmazza, hogy „A gazdálkodónak a mezőgazdasági parcellán végzett tevékenységeiről naprakész nyilvántartást kell vezetni az FVM által rendszeresített formanyomtatványon, a gazdálkodási naplóban, amely tartalmazza a tápanyag-gazdálkodásra vonatkozó részleteket.” A fenti rendelet értelmében 2005-ben kb. 25 000, az agrár környezetgazdálkodási programban nyertes termelőnek kellett eleget tennie a gazdálkodási napló, valamint a permetezési napló vezetésének, a táblatorzskönyv vezetése viszont nem kötelező. A gazdálkodási napló formanyomtatvány az FVM honlapjáról is letölthető. Adatai a folyó gazdasági évre vonatkoznak, vagyis szeptember 1-től a következő és augusztusig terjedő időszakról rögzítések információit. A nyilvántartásokat és a dokumentációkat a 2006/2007 gazdálkodási évtől kezdődően kell vezetni, és legalább a vállalt agrár-környezetgazdálkodási célprogramnak megfelelő időtartamig meg kell őrizni. A gazdálkodási napló egy aláírt másolatát minden év augusztus 31. és december 31. között el kell küldeni a Növény- és Talajvédelmi Központi Szolgálathoz. A gazdálkodási napló vezetésének ellenőrzését a nyertes pályázóknál a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal végzi, és évente köteles ellenőrizni a nyertes pályázók legalább 5%-át (Nagy, 2005).

A gazdálkodási napló felépítése:

Alapadatok I. (GN 01-02): a gazdaság és a kapcsolattartó személy adatai, a művelés alatt álló parcellák adatai (blokkazonosító, parcella sorsszám, hasznosítási irány, terület, szerződés lejárat)

Alapadatok II. (GN 03-05): állattenyésztési információk (induló és záró állományok, állományváltozás havi bontásban)

Alapadatok III. (GN 06): a gazdaságban található gépek és berendezések (kor, típus), gazdasági épületek (alapterület, befogadóképesség, építmény kora)

GN 07 Adatlap növényvédelmi megfigyeléshez (termesztett növényfaj és fejlettségi állapota, károsító megnevezése és fejlődési állapota, a megfigyelés módja/eszköze, az alkalmazott növényvédőszer neve, dózisa, a kezelés időpontja)

GN 08 Talaj- illetve növényvizsgálati adatlap (akkreditált laboratórium neve, mintavétel időpontja, a vett minták száma, vizsgálati paraméterek)

GN 09-14 Parcella művelési adatok (az eltérő művelési ágak – szántó, gyümölcsös, szőlő, gyp, halastó, nádas- szerinti parcella művelési adatok)

GN 15 Gazdálkodással kapcsolatos dokumentumok jegyzéke (a gazdálkodási napló készítéséhez felhasznált dokumentumok felsorolása)

A permetezési napló tartalma (5 §/2001. (I.16.) FVM rendelet szerint):

- termelő adatai (név, cím, regisztrációs szám), növényvédelmi szakirányító neve, címe, termelési év,
- a kezelt kultúra megnevezése,
- a kezelés helye (hrs., tábla, természetű berendezés, raktár), területe, időpontja,
- a használt növényvédő szer neve, mennyisége,
- a permetlé mennyisége,
- a betakarítás időpontja,
- felelős aláírása.

#### **A JÖVŐRE VONATKOZÓ KÖVETKEZTETÉSEK**

Megállapíthatjuk, hogy a növénytermesztők nincsenek könnyű helyzetben akkor, amikor a piac elvárásainak megfelelően tanúsított minőségi terméket szeretnének eladni. A minőségirányítási rendszer kiépítése mindenképpen költségekkel jár, a nyomott felvásárlási árak mellett nagy terhet jelent, a kiszámíthatatlan piaci viszonyok tükrében pedig sokszor nem egyértelmű, hogy a rendelkezésre álló sokféle rendszer közül melyik bevezetésébe fektessen be a termelő. A rendszerek kiépítése drága, és a különböző dokumentációs rendszerek alkalmazása is nagy adminisztratív terhet jelent sok termelő

számára. A rendszerek köre pedig az egységesedés helyett egyre bővülni látszik, újabb és újabb szabványok jelennek meg, amelyek legtöbbször tartalmukban alig különböznek, és felvetik azt a feltételezést, hogy a minőségi feltételek valódi vagy látszólagos szigorításán keresztül egy adott érdekcsoport piacát hivatottak védeni (Balogh, 2004).

A nyomon követhetőség és a biztonságos termelés megvalósulásának legelső lépcsője, biológiai alapja a fémzárolt, biztonságos vetőmaggal kezdődik. Sajnos egyelőre ezen a területen sem biztatóak a kilátások. Az EU csatlakozás előtt a mezőgazdasági támogatások feltétele volt a 40%-os vetőmag felújítás, ennek is volt köszönhető a nemzetközi viszonylatban is magas felújítási arány és a magas minőségű termelés. Ez azonban a csatlakozással megszűnt, és a vásárolt fémzárolt vetőmag használatának aránya drasztikusan csökkent. A 2005. évi vetési szezonban felhasznált őszi búza vetőmagnak csak 25%-a volt fémzárolt, holott szakemberek szerint a megfelelő felújítási arány minimum 40% lenne (Ruthner, 2007). Az ún. „farmer privilégium” szerint ugyanis a gazdálkodó fémzárolt vetőmaggal származó árutermelésből foghat magának magot vetési célra, és azt a saját gazdaságában felhasználhatja. Az újabb EU bővítéssel és a déli határok felszabadulásával pedig újabb út nyílt meg az ismeretlen eredetű vetőmag előtt.

A nyomon követhetőség mint követelmény teljesítése a növénytermesztésben azért sem könnyű, mivel az ömlesztett tömegtermékek köre nagy, és jellegükből adódóan ezek nyomon követése egyelőre csak a tárolóig, esetleg a feldolgozóüzemig lehetséges, ahol a keveredés elkerülhetetlen. Az ilyen termékek nyomon követése a termőföldig gyakorlatilag kivitelezhetetlen, viszont az élelmiszerbiztonsági követelmények teljesülését ebben az esetben is igazolni kell. Az elsődleges termelésben is kell alakítani egy termékazonosítási-nyomon követési alapmodellt. Ehhez pedig az érintettek részéről legelőször is szemléletváltásra, a jelenlegi termesztési, betakarítási, szállítási, tárolási és feldolgozási ellenőrzési rendszert illetően pedig módosításra és szigorításra lenne szükség.

#### **IRODALOM**

- Balogh M. (2004): Kinek jó az EUREPGAP? Magyar Minőség, 13. 8-9. 35-37.
- Erdős Z. (2003): Az élelmiszer-biztonság aktuális kérdései, Magyar Minőség, 12. 6. 4-6.
- Fehér I. (2005): Termékfelelősség, nyomon követhetőség, riasztás – újabb hazai lépések az élelmiszer-biztonságért. Östermelő, 2005. 9. 1. 96-97.
- Hajdu Z. (2005): A mezőgazdasági termékek nyomonkövetési követelményeinek megfelelő EUREPGAP minőségbiztosítási rendszer. Vetőmag, 12. 10-11.
- Marton I. (2006): A HACCP, a GMP13, az ISO 22000:2005 és a takarmánybiztonság összefüggései. Takarmányozás, 9. 2. 14-17.
- Nagy J. (2005): További gondolatok a Gazdálkodási nappal kapcsolatban, Mezőhír, 2006. 2.
- Ruthner Sz. (2007): Az utántermesztett vetőmag sincs ingyen, Agronapló, XI. 1.
- Sósné Gazdag M. (2005): Az EU élelmiszerbiztonsági követelményei, Növényi eredetű termékek feldolgozása, FVM Képzési és Szaktanácsadási Intézet.
- International Feed Safety Alliance (IFSA), IFSA Feed Ingredients Standard, 01, September, 2005. <http://www.thepaigroup.com/pai/default.aspx?P=IFIS>
- KPKI-KÉKI: Nyomon követhetőség az élelmiszerláncban. <http://miau.gau.hu/osiris/content/docs/keki/nyomf.htm>