

Az ökológiai állattartás jó állategészségügyi helyzetének és élelmiszerbiztonságának fenntartása (SAFO)

**Az EU 5. Keretprogramjának: "Életminőség és gazdálkodás az élővilág erőforrásaival"
QRLT – 2001 - 02541 sz. tematikus hálózati projektje**

AZ ÖKOLÓGIAI ÁLLATTARTÁSBÓL SZÁRMAZÓ TERMÉKEK MINŐSÉGE ÉS BIZTONSÁGA

A NEGYEDIK SAFO WORKSHOP ÁTTEKINTÉSE Svájc, Frick, FiBL, 2005. március 17-19.

A SAFO program általános célja és különleges célkitűzései

Az EU által alapított SAFO hálózati projekt célja az ökológiai állattartással foglalkozó rendszerek élelmiszerbiztonságának és állategészségügyi helyzetének javítása az Európai Unióhoz már társult, illetve a csatlakozásra váró országokban. Ez a kutatási eredmények és az abból levonható következtetések közreadásával és megvitatásával történik, a kutatók, a döntéshozók, a gazdák és az ökológiai gazdálkodásban érintettek legszélesebb rétegei között, amelybe fogyasztókat is beleértjük.

A negyedik SAFO Workshop összefoglalása

A negyedik SAFO Workshopra 19 országból 98 küldött érkezett. A korábbi Workshopok központi témája maga a termelési rendszer volt. Ezen a találkozón a plenáris előadások inkább az ökológiai állattartásból származó termékek minőségével és biztonságával foglalkoztak.

A Workshop programjában öt, hivatalos plenáris szekció volt, amelyekhez poszter-bemutatók kapcsolódtak. Munkacsoport megbeszélésekre és ökológiai állattartó gazdaságokban tett tanulmányi kirándulásokra is sor került. A plenáris szekciókban 21 előadás hangzott el (ld. a SAFO honlapján). Ezek az ökoállattartásból származó termékek minőségére és biztonságára összpontosítottak, a következők szerint:

- Plenáris 1. Az ágazat különböző szereplőinek nézetei
- Plenáris 2. Az ökológiai állattartás termékeinek minőségi kérdéseire vonatkozó kutatások
- Plenáris 3. Az állatorvosi beavatkozások hatása a termék minőségére és biztonságára
- Plenáris 4. Az ökológiai állattartásból származó termékek élelmiszer-biztonságára vonatkozó kutatások
- Plenáris 5. Az élelmiszer-biztonság és -minőség terén várható fejlődés az ökoállattartásból származó termékek esetében

Az ágazat különböző szereplőinek nézetei

Ebben a szekcióban a termelők, a kereskedők és a fogyasztók képviselői tartottak előadást. A szekciót a FiBL képviselőjében Michael Walkenhorst nyitotta meg az élelmiszer-minőséggel kapcsolatos előadásával. Azt tárgyalta, hogy tulajdonképpen mit is értünk a minőség alatt, kiemelve a különbséget az "intrinsic" vagyis "termék" minőség és az "extrinsic" azaz a "feldolgozás" minősége között. Ezek megvitatása egyébként a korábbi SAFO Workshop-viták egyik kulcskérdése volt. Michael ajánlása szerint az ökológiai mozgalom feladata egyrészt a fogyasztók felvilágosítása az ökológiai állattartásból származó termékek feldolgozásának minőségéről, másrészt olyan biotermék-minőségi kritériumok meghatározása és biztosítása, amelyek mérhetően jobbak az ökotermékek esetében, mint a hagyományos termelésből származóknál (pl. a tej szomatikus sejtszáma).

Jacqueline Bachmann, a Svájci Fogyasztóvédelmi Alapítványtól arra hívta fel a küldöttek figyelmét, hogy a biotermék fogyasztók igen magas követelményeket támasztanak a biztonság, természetesség és állatjóllét tekintetében, ugyanakkor viszont elvárják a korrekt és versenyképes árakat is. Az előadó előrejelzése szerint a biotermékek ára tovább csökken, noha a magas árakat is elfogadhatóvá tenné a magas szintű minőségi elvárások kielégítése, illetve az, ha a biotermékek jelentős többletértékét a fogyasztókkal is világosan ismertetnék.

A biotermékek árának csökkenése iránti igényt Felix Wehrle is hangsúlyozta a svájci Coop-tól, a kereskedők véleményét képviselve. Mindamellet vannak olyan területek is, ahol az eladások volumenét növelni lehet a bioélelmiszerek és helyi termékek skálájának bővítésével. Felmérések eredményeire hivatkozva elmondta, hogy a svájci fogyasztók 46 %-a egészségügyi szempontok, 45 %-a állatvédelmi okok, 43%-a pedig az alacsonyabb peszticid szennyezettség miatt vásárol bioterméket.

Regina Fuhrer a termelők minőséggel kapcsolatos elvárásait ismertette. Ő az elnöke a Bio Suisse-nek, a 35 svájci ökoszervezetet tömörítő érdekvédelmi szövetségnek, amelynek mintegy 6500 gazdálkodó tagja van, azaz a svájci gazdák 11%-a. Svájc helyzete előnyösnek mondható, mivel az országban egységes előírásrendszer van érvényben és a biotermékeket egységes védjegy (a "Rügy" logó) jelöli, amit a fogyasztók széles körben ismernek. Regina Fuhrer rámutatott azokra az erőfeszítésekre, amelyeket a Bio Suisse tett a minőség javítása, a jó hírnév megőrzése érdekében, beleértve az állattartás és feldolgozás szabályainak folyamatos fejlesztését, javítását, különös tekintettel az állatvédelemre és a termékek beltartalmi értékeire, a minőségbiztosítási eljárásokra, a logó megtervezésére és a fogyasztók oktatására, felvilágosítására hirdetések, kiadványok segítségével.

A szekció témájához három poszter kapcsolódott; kettő a magyarországi biokecske- és juhtartással, a harmadik pedig a bioállattartás törökországi problémáival foglalkozott.

Az ökológiai állattartás termékeinek minőségi kérdéseire vonatkozó kutatások

Kathryn Ellis a biogazdaságokban (*B*) illetve hagyományos telepeken (*H*) termelt tej összetételének összehasonlítására vonatkozó, az Egyesült Királyságban végzett vizsgálatok eredményeit mutatta be. Szennyező anyagok (pl. PCB, dioxin, stb.) tekintetében nem volt szignifikáns eltérés a biogazdaságokból, illetve a hagyományos telepekről származó tejek között. Ochratoxin-A mykotoxin egyetlen tejmintában sem fordult elő. A *H* tejmintákban az egyszeresen telítetlen zsírsavak mennyisége, a *B* tejmintákban pedig a többszörösen telítetlen zsírsavak mennyisége volt magasabb. Mindkét zsírsavtípus esetében erős szezonális hatás mutatkozott, amennyiben mennyiségük jelentősen emelkedett a nyári legeltetés időszak alatt. A CLA tartalom szempontjából nem volt különbség a *B* és *H* minták között, azonban a *B* tejmintákban az omega-3-linolénsav mennyisége sokkal magasabbnak bizonyult. A tejmintákban a nyári legeltetéskor a többszörösen telítetlen zsírsavtartalom szezonálisan magasabb volt, mint télen, a szilázs, vagy széna-etetési periódusban, ahogy azt a lengyel Sloniewski és *mtsai* vizsgálatai is megállapították. A nyári legeltetési időszakban a CLA tartalom kétszerese, a linolénsavtartalom pedig háromszorosa volt a télinek. Következtetésük szerint a nyáron, a legeltetési időszakban fejt tejek biológiailag magasabb értékűek, mint a téli etetési időszakból származók.

Albert Sundrum rávilágított arra a problémára, hogy nagyon nehéz jó minőségű vágott biosertést előállítani, ugyanis az ökológiai takarmányozás előírásai megnehezítik a megfelelő mennyiségű metionin és lizin adagolását. Javaslatára szerint az ökogazdák inkább a termékek jó érzékszervi tulajdonságaira összpontosítsanak, amely szorosan összefügg a hús magas intramuszkuláris zsírtartalmával (IMF). Takarmányozási vizsgálatok eredményeit ismertette, amelyek szerint az organikus gabonafélékre és hüvelyesekre (bab, borsó, csillagfűrt) alapozott takarmányozás olyan vágósertést eredményezhet, amelynek magasabb az intramuszkuláris zsírtartalma és jó érzékszervi tulajdonságokkal rendelkezik. De az optimális takarmányozási stratégiának a sertésfajtát is figyelembe kell vennie.

Takács Györgyi a mezőgazdasági termékek ökológiai termeléséről szóló 2092/91, valamint a mezőgazdasági termékek és élelmiszerek különleges tulajdonságainak tanúsítását szabályozó 2082/92 EGK tanácsi rendeletök összefüggéseit és fontos szerepét tárgyalta a hagyományos állatfajokra alapozott, hagyományosan kiváló minőségű állati termékek előállításában és hozzáférhetőségében. Ezt olyan magyar példákkal illusztrálta, mint a magyar szürke marhából előállított hústermékek, csecsemőkonzervek és téliszalámi, a magyar mangalicából készült füstölt sonka és kolbász, a hagyományos magyar baromfifajok és baromfifajták, a racka, cigája és merinó juhok húsa és a tejből készült sajtok. Ezt az előadást a magyarországi hagyományos állatfajtákból készülő biotermékeket bemutató poszter egészítette ki.

Gabriela Wyss (FiBL) az Ökológiai HACCP Projektet mutatta be, melynek kapcsán rendszeranalízist végeztek kiválasztott bioélelmiszer láncokban (pl. tojás, tej és joghurt, kenyér, káposzta, paradicsom és alma). Fontos kritikus ellenőrzési pontokat állapítottak meg hét minőségi és biztonsági kritériumra vonatkozóan (mikrobatoxinok és abiotikus szennyezők, kórokozók, természetes növényi mérgek, frissesség és íz, tápanyagtartalom és élelmiszeradalek, hamisítás, szociális és etikai szempontok). Az adatokat kérdőívvel gyűjtötték Európa azon területeiről, ahol a kiválasztott termék jellegzetesen megtalálható. A termékek adatbázisa informál arról, hogy mekkora kockázatot jelentenek a felmerülő hiányosságok, és milyen módon ellenőrzik az előállítás minden egyes lépését. Az ülés egyik posztere a szlovákiai tejgazdaságok HACCP elvek alkalmazásával történő biológiai védelmét mutatta be. A szekció másik két poszter-bemutatója a kelet-balkáni sertések ökológiai tenyésztéséről (Bulgária) és a biotéjet termelő tehén tenyésztési stratégiájáról (Hollandia) szólt.

Az állatorvosi beavatkozások hatása a termék minőségére és biztonságára

Alistair Boxall (Egyesült Királyság) előadása nyitotta meg az állatgyógyszerek környezeti hatásának vizsgálatáról szóló ülést. Tanulmányokat mutatott be, amelyek hagyományos sertés és szarvasmarhatelepeken az antibiotikumok és az avermektin parazitaellenes szerek előfordulását vizsgálták a talajban, a vízben, a trágyában és az üledékben. Általában a talajban és a vízben mért koncentrációjuk sokkal alacsonyabb volt, mint a hatásos, vagy letális koncentrációjuk. A fő problémát a trágya és az üledék magas antiparazitikum szintje jelentette. A trágyában sokkal magasabb avermektin szinteket mértek, mint azoknak a trágyában élő szervezetek elleni hatékony koncentrációja. Ezek a megfigyelések is alátámasztják azokat a nézeteket, melyek szerint az avermektin alkalmazását be kellene tiltani az ökológiai gazdaságokban.

Eve Pleydell (Egyesült Királyság) áttekintette az antibiotikum-rezisztens baktériumok előfordulását az organikus és hagyományos gazdaságokban. Az USA-ból, az Egyesült Királyságból és Dániából származó példákkal mutatta be, hogy annak ellenére, hogy az antibiotikumok rutinszerű használatát nem engedélyezik az ökológiai gazdaságokban, antibiotikum-rezisztens baktériumok, sőt többszörös rezisztenciával rendelkező baktériumok is, kimutathatók voltak az organikus tejtermelő-, sertés- és baromfi-gazdaságokban. Az is igaz, hogy az adatok szerint az ökológiai gazdaságokban előforduló baktériumpopulációk kisebb arányban antibiotikum-rezisztensek.

A 2092/91 EGK tanácsi rendelet előírja a várakozási idő megkétszerezését allopátiás állatgyógyszerek alkalmazása esetében. Giovanni Calaresu és *mtsai* Olaszországból egy olyan tanulmányról számoltak be, amely során tejelő juhokat kezeltek oxitetraciklinnel. A juhok a tejből igen változatos mennyiségben ürítették az antibiotikumot. A tejminták mintegy 15 %-ában az antibiotikum reziduuma szint az MRL érték felett volt, tehát a várakozási idő megkétszerezése nyilvánvalóan nem elegendő a tej reziduuma tartalmának nulla szintre való csökkentéséhez.

Aize Kijlstra és *mtsai* (Hollandia) egy olyan felmérés eredményeiről számoltak be, amely a hollandiai biotéjtermelő gazdaságokban történő gyógyszeres kezeléseket vizsgálta. A farmerek által alkalmazott gyógyszerek hatvan százaléka hagyományos gyógyszer volt, beleértve a klinikai tőgygyulladások és a lábvég-megbetegedések, azaz a két leggyakoribb betegség kezelésére használt antibiotikumokat, valamint a gasztrointesztinális és tüdőmegbetegedéseknél alkalmazott

parazitaellenes szereket. Két poszter-bemutató szintén a tejelő tehenek gyógyszeres kezelésével foglalkozott: a hollandiai vizsgálat a magas szomatikus sejt számú tejet kiválasztó tőgynevedek alternatív kezelésének hatásával a tej sejt számára és a kórokozókra; a másik, svájci vizsgálat pedig az apasztásra használt Orbeseal tőgyinfúzió preventív alkalmazásával.

Az Orbeseal használatát Christophe Notz is tárgyalta plenáris előadásában. Az Orbeseal tőgyinfúziót a borjazás után kifejlik. Igaz ugyan, hogy a készítmény kimutatottan csökkenti a borjazás utáni tőgy-újrafertőzéseket, viszont a termék bizmut szubnitrát formájában nehézfémeket tartalmaz. A bizmut szubnitrátnak potenciális mellékhatásai lehetnek, ha a borjú emésztőtraktusába jut, ha a fejőrendszer felületére, esetleg a fejőrendszerbe, a környezetbe, vagy a trágyába kerül. Ezek miatt a tőgyinfúzió alkalmazásához további vizsgálatok szükségesek.

További poszterek a juhok gyomor-bélrendszeri parazitózisairól; a biológiai védekezésről, a WORMCOPS Projekt eredményeiről (Dánia) és a clinoptilolite alkalmazásáról (Görögország) szóltak.

Az ökológiai állattartásból származó termékek élelmiszer-biztonságára vonatkozó kutatások

A higiéniailag biztonságos tejtermékek előállításánál a nyers tejet általában gyors pasztörözéssel (15 másodpercig 72°C -on), ultra-magas hővel (UHT) ($135\text{-}150^{\circ}\text{C}$ -on néhány másodpercig), vagy kiterjedt eltarthatósági időre alkalmas eljárással (ESL, azaz Extended Shelf Life; amely $125\text{ - }130^{\circ}\text{C}$ -on történő közvetlen hőkezelés és mikroszűrés kombinációját jelenti) kezelik. Brita Rehberger a Svájci Állattenyésztési és Tejtermelési Szövetségi Kutatóintézetből azokat a hőkezelési indikátorokat mutatta be, amelyek ezeket a folyamatokat jelzik (pl. az enzimatartalom, a savófehérjék denaturálódása, különféle végtermékek képződése). A Bio Suisse előírása szerint a „Rügy” logót viselő tejtermékeket csak minimálisan szabad kezelni. A Bio Suisse tiltja az UHT eljárást, de a tej közvetlen UHT gőzkezelését megengedi, mivel az olyan hőkezelési indikátorprofil eredményez, mint a pasztörözés. A Bio Suisse a sajtgyártás esetében sem engedélyezi az adalékanyagok és tartósítók alkalmazását, ennek ellenére a termékek higiéniailag biztonságosak.

Ismert, hogy a hagyományosan tartott, de kijárással rendelkező dán sertésállományok nagyobb mértékben fertőzöttek szalmonellákkal, mint a zárt épületben tartottak. Annette Nyegard Jensen arról a munkáról számolt be, amelyben a szalmonella fertőzöttség potenciális forrásait kísérelték meg felkutatni. Szalmonellát a vadon élő állatokban nem tudtak kimutatni, viszont azt találták, hogy hét héttel a sertések elszállítása után a környezetből a szalmonellák még mindig kimutathatóak voltak, az újonnan betelepített sertésekre fertőzési veszélyt jelentve.

Josie O'Brien és *mtsai* (Egyesült Királyság) azokat a tényezőket vizsgálta, amelyek a biobroiler állományok *Campylobacter*-rel való fertőzöttségét befolyásolják, beleértve a vadon élő állatoktól való potenciális fertőződés lehetőségét is. Az eddigi eredmények szerint a fertőzési forrást sokkal inkább a szállítóeszközök, lábbeli, más állatállomány stb. jelentik, mint a vadon élő állatok.

Anna-Maija Virtala és *mtsai* egy finnországi vizsgálatról számoltak be. 20 biotojást termelő állományban különféle egészségi paramétereket vizsgáltak (*Campylobacter*, szalmonella, parazitás fertőzöttség, kannibalizmus előfordulása), amelyet a farmmenedzsment részletes leírásával egészítettek ki. Az eredmények szerint szalmonella ritkán fordult elő, a *Campylobacter* a biotojásokban nem jelentett egészségügyi kockázatot, viszont gyakori volt a parazitás fertőzöttség. Ezeket az eredményeket azonban a sajátos finnországi helyzettel összefüggésben kell értékelnünk, ahol télen a madarak nem járhatnak ki a kifutóra és a bio-biztonságot állami szinten kiemelten kezelik.

Az Ökológiai HACCP Projekt (ld. feljebb) a bioélelmiszerek mykotoxin szennyezettségéből eredő kockázatot becsülte meg. Gabriela Wyss (FiBL) beszámolt a Projekt eredményeiről, tejben, tojásban és kenyérben végzett vizsgálatok során. Egyik fontos eredmény volt, hogy a farmerek nincsenek tudatában és nem is vizsgálják a házi előállítású vagy vásárolt élelmiszerek és takarmányok lehetséges mykotoxin szennyezettségét. Ezt a kutatók feladatként azonosították, és az

Ökológiai HACCP Projekt részeként tanácsadó kiadványokat készítettek. Ezt a kockázatot egy olaszországi poszter is bemutatta, egy olyan eset kapcsán, amikor úgy a hagyományos, mint az ökológiai gazdaságokból származó tejmintákban magas mykotoxin szinteket mértek a takarmány szennyezettsége miatt. Gabriela Wyss azokról az összehasonlító vizsgálatokról is beszámolt, amelyek szerint nem volt különbség az ökológiai és hagyományos gazdálkodásból származó termékek mykotoxin szennyezettségében.

Az élelmiszer-biztonság és -minőség terén várható fejlődés az ökoállattartásból származó termékek esetében

A gazdáknak és élelmiszer-előállítóknak egyaránt tudatában kell lennie annak, hogy az élelmiszerbiztonság egyre fontosabb kérdéssé válik. Gabrielle Lancelly (Egyesült Királyság) az ezzel kapcsolatos új EU rendeletek gyakorlati alkalmazását tárgyalta. A 178/2002 rendelet 2005. januárjában lépett érvénybe. A rendelet az élelmiszerbiztonságban inkább az előállítási folyamat ellenőrzésére, mint a végtermék ellenőrzésére helyezi a hangsúlyt. Az élelmiszerlánc közreműködőinek feladata, beleértve a farmereket is, az élelmiszer mozgásának követése és az, hogy a nem biztonságos élelmiszert kivonják a forgalomból. Két új rendelet (852/2002 és 853/2004) bővíti ki a higiénias előírások és a HACCP-elvek alkalmazásának szükségességét. Az Egyesült Királyságban sok ilyen vizsgálati eljárást már a szupermarketek ügyrendi szabályzata is érvényre juttat. Azonban ezek az új rendeletek negatívan hathatnak az ökológiai gazdálkodásra, ugyanis sok bioélelmiszer-feldolgozó kisebb kapacitású és működtetőjük kevésbé jól informált, mint a hagyományos szektorban dolgozó társaik, valószínűleg megfelelő berendezésekkel is kevésbé felszereltek. A bioélelmiszerek által okozott élelmiszer-biztonsági problémák bővíhetnek, pl. azért mert a biokolbászokban nem megengedett a tartósítószer használata, vagy pl. a bacon konzerválásánál a nitritek alkalmazásának csökkentése szükséges. Hugo Alroe (Dánia) feladatként jelölte meg azt a kihívást, amit az állategészségügy, állatvédelem és élelmiszerbiztonság fenntartása jelent az ökológiai elvek és szabványok vonatkozásában. A résztvevőket két jelenlegi kezdeményezésről tájékoztatta. Az egyik az EU Ökológiai Módosító Projektje, amelynek az a célja, hogy javaslatokat tegyen a 2092/91 rendelet továbbfejlesztéséhez, a másik pedig azokat a tárgyalásokat jelenti, amelyek újrafogalmazzák az IFOAM ökológiai gazdálkodásra vonatkozó alapelveit. Az Ökológiai Módosító Projekt célkitűzése, hogy meghatározza az alapvető etikai értékeket és az ökológiai gazdálkodásból származó értéktöbbletet, létrehozza a különböző európai országok ökogazdálkodási előírásainak adatbázisát, majd specifikus ajánlásokat tegyen, pl. a takarmány és a vetőmag derogációra. Az új IFOAM előírások jelenlegi vázlata négy alapvető foglalmába. Ezek: az Egészség, az Ökológia, a Méltányosság és a Gondoskodás Elve. A Workshop résztvevői feltették a kérdést, hogy vajon az állategészségügyet és állatjólétet megfelelően képviseli ez a négy alapelv?

Munkacsoport ülések az ökogazdálkodás előírásrendszerének fejlesztéséről és a SAFO kulcsüzenetéről

Két további vitaülésre is sor került. Az első az ökológiai gazdálkodás előírásrendszerének fejlesztésére összpontosított, tovább finomítva a SAFO közreműködők véleményét a 2092/91 rendelet országokénti alkalmazásának, különösen annak állategészségügyi és állatjóléti előírásainak tekintetében. A második munkacsoport megbeszélés során tovább fejlődött a résztvevők véleménye arról, hogy tulajdonképpen mi is a SAFO hálózat kulcsüzenete. Ezek a viták az Összefoglalóban külön jelennek meg.

*A negyedik SAFO Workshop teljes anyaga, angol nyelven, a honlapjáról letölthető:
(www.safonet.org).*

David Younie és Takács Györgyi
2005. május 23.