

**BGF Külkereskedelmi Főiskolai Kar**

**Nemzetközi Kommunikáció Szak Nappali Tagozat  
Európai Üzleti Tanulmányok Szakirány**

**Az Európai Unió (EU) és az Amerikai Egyesült  
Államok (USA) kereskedelmi vitái a 90-es években,  
különös tekintettel a genetikailag módosított  
szervezetekre**

**Készítette: Horváth Éva**

**Budapest  
2003**

## **BEVEZETÉS** **5**

## **1 AZ EURÓPAI UNIÓ ÉS AZ AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOK, A KÉT GAZDASÁGI HATALOM VISZONYA** **8**

<b>1.1</b>	<b>EURÓPA ÉS AZ AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOK KAPCSOLATÁNAK KIÉPÜLÉSE</b>	<b>8</b>
<b>1.2</b>	<b>AZ EURÓPAI UNIÓ ÉS AZ USA KÖZÖTTI KERESKEDELMI KAPCSOLATOK JELENTŐSÉGE</b>	<b>12</b>
<b>1.3</b>	<b>VITÁK ÉS KONFLIKTUSOK EURÓPA ÉS AZ USA VISZONYÁBAN</b>	<b>14</b>
<b>1.4</b>	<b>A 90-ES ÉVEK KERESKEDELMI VITÁINAK POTENCIÁLIS FORRÁSA</b>	<b>15</b>
<b>1.5</b>	<b>A 90-ES ÉVEK TÉNYLEGES VITÁI</b>	<b>17</b>

## **2 GENETIKAILAG MÓDOSÍTOTT SZERVEZETEK (GMO), MÚLT ÉS JELEN** **22**

<b>2.1</b>	<b>A GENETIKAILAG MÓDOSÍTOTT MEZŐGAZDASÁGI TERMÉKEK KÖRÜLI VITA ISMERTETÉSE</b>	<b>23</b>
<b>2.2</b>	<b>A GMO-K KÖRÜL KIALAKULT KONFLIKTUS JELENTŐSEBB SZAKASZAI</b>	<b>24</b>
<b>2.3</b>	<b>TUDOMÁNYOS MEGKÖZELÍTÉS</b>	<b>25</b>
<b>2.3.1</b>	<b>A BIOTECHNOLÓGIA, ILLETVE A GÉNTECHNOLÓGIA FOGALMA ÉS JELENTŐSÉGE</b>	<b>25</b>
<b>2.4</b>	<b>A NÖVÉNYI GÉNTECHNOLÓGIA FEJLŐDÉSÉNEK FŐBB ÁLLOMÁSAI</b>	<b>27</b>
<b>2.5</b>	<b>A GENETIKAILAG MÓDOSÍTOTT NÖVÉNYEK TÉRNYERÉSE ÉS HELYZETE NAPJAINKBAN</b>	<b>28</b>
<b>2.6</b>	<b>A GMO NÖVÉNYEK TERMESZTÉSÉNEK ÉS KERESKEDELMÉNEK JOGI SZABÁLYOZÁSA</b>	<b>30</b>
<b>2.6.1</b>	<b>JOGI SZABÁLYOZÁS AZ USA-BAN</b>	<b>31</b>
<b>2.6.2</b>	<b>JOGI SZABÁLYOZÁS AZ EU-BAN</b>	<b>33</b>
<b>2.6.3</b>	<b>JOGI SZABÁLYOZÁS MAGYARORSZÁGON</b>	<b>35</b>
<b>2.7</b>	<b>TEMÉKMEGJELÖLÉS</b>	<b>37</b>
<b>2.8</b>	<b>A GENETIKAI MÓDOSÍTÁS ÉS A POLARIZÁLT VÉLEMÉNYEK</b>	<b>40</b>
<b>2.8.1</b>	<b>AGGÁLYOK, ELLENZŐK, PÉLDÁK</b>	<b>40</b>
<b>2.8.1.1</b>	<b>ÖKOLÓGIAI MEGFONTOLÁSOK, A GENETIKAI SOKSZÍNŰSÉG CSÖKKENÉSÉNEK VESZÉLYE</b>	<b>40</b>
<b>2.8.1.2</b>	<b>AHERBICID REZISZTENCIA NEGATÍV HATÁSAI</b>	<b>41</b>
<b>2.8.2</b>	<b>A TÁMOGATÓ VÉLEMÉNYEK ÉRVRENDSZERE</b>	<b>42</b>
<b>2.8.2.1</b>	<b>AZ EMBERISÉG TÁPLÁLKOZÁSI DILEMMÁJA</b>	<b>43</b>
<b>2.8.2.2</b>	<b>A MINŐSÉG JELENTŐSÉGE</b>	<b>43</b>
<b>2.8.2.3</b>	<b>KÖRNYEZETI ELŐNYÖK</b>	<b>44</b>
<b>2.9</b>	<b>A BIOTECHNOLÓGIA ÉS A FOGYASZTÓI MAGATARTÁS</b>	<b>46</b>
<b>2.10</b>	<b>A GMO ELJÁRÁSOK ÉS AZ EU-S ÁLLÁSPONTOK</b>	<b>49</b>
<b>2.10.1</b>	<b>MEGOSZLÓ VÉLEMÉNYEK A TRANSZGÉNIKUS, A HAGYOMÁNYOS, VALAMINT AZ ORGANIKUS (BIO) NÖVÉNYEK EGYÜTT TERMESZTÉSÉRŐL</b>	<b>49</b>
<b>2.10.2</b>	<b>TAGORSZÁGI VÉLEMÉNYEK</b>	<b>51</b>

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

2.10.2.1	AUSZTRIA	51
2.10.2.2	NAGY-BRITANNIA	51
2.10.2.3	FRANCIAORSZÁG	51
2.10.2.4	NÉMETORSZÁG	52
2.10.2.5	PORTUGÁLIA	52
2.10.2.6	OLASZORSZÁG	52
2.10.2.7	DÁNIA	52
2.10.2.8	SPANYOLORSZÁG	53
2.10.2.9	SVÉDORSZÁG	53
<b>3 A GMO-K JÖVŐJE</b>		<b>54</b>
3.1	A GMO-K ALKALMAZÁSÁNAK GAZDASÁGI KÖVETKEZMÉNYEI	54
3.2	BIOTECHNOLÓGIA, MINT JÓLÉTI ÉS FOGLALKOZTATÁSI TÉNYEZŐ	55
3.3	A GMO-K ÉS A VERSENYKÉPESSÉG	56
3.4	A GM NÖVÉNYEK ÉS A NÖVÉNYVÉDŐ-SZEREK PIACA	58
3.4.1	A DOW AGROSCIENCES VÁLLALAT BEMUTATÁSA	59
3.4.2	A DOW AGROSCIENCES MAGYARORSZÁGI KÉPVISELETE	60
3.4.3	A GMO-K ÉS A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREK KÖZÖTTI KAPCSOLATRÓL, SZAKÉRTŐI SZEMMEL	61
<b>ÖSSZEFOGLALÁS</b>		<b>63</b>
<b>IRODALOMJEGYZÉK</b>		<b>66</b>
<b>TÁBLÁZATOK ÉS GRAFIKONOK JEGYZÉKE</b>		<b>70</b>

## **Bevezetés**

Az Európai Unió (EU) és az Amerikai Egyesült Államok (USA) között fennálló viszony, mely soha nem volt problémamentes, nagy mértékben befolyásolja és meghatározza a többi ország gazdasági kilátásait.

Témaválasztásom azért esett erre a területre, mert izgalmasnak találom a két gazdasági hatalom kapcsolatát, amit az állandó rivalizálás, a szoros katonai szövetségi viszony, továbbá az egymás iránti erős kulturális és történelmi kötődés nagy mértékben meghatároz. Az Európai Unió és az Egyesült Államok gyakran egymásnak feszülő és eltérő gazdasági érdekei, számos esetben vezettek hosszasan elhúzódó kereskedelmi vitákhoz, melyek hol békés módon, hol büntetőakciók kilátásba helyezésével vagy azok nélkül, hol pedig büntetőakciók alkalmazásával végződtek. A kereskedelmi viták, a két gazdasági hatalom kapcsolatrendszerének kiépülése folyamán jelentősen megnehezítették a transzatlanti kapcsolatok problémamentes fejlődését. Dolgozatomban, főként a 90-es években és az ezredforduló után felmerült nézeteltéréseket ismertetem, azon belül is azokat, melyek valamilyen módon összefüggésben vannak a mezőgazdasággal.

Az EU és az USA között felmerült gazdasági nézeteltérések közül, az egyik talán legérdekesebb, legvitatottabb és egyben legaktuálisabb téma a géntechnológia, vagy ahogy a tengerentúlon mondják a biotechnológiai eljárások szabályozásának, alkalmazásának és engedélyezésének kérdésköre.

Ezen terület, az utóbbi évtizedekben a nemzetgazdaságok, gazdaságfejlesztési programok és stratégiák szerves részévé vált. A biotechnológiai iparág egyfajta húzóágazattá nőtte ki magát mely segítségével, ésszerű és biztonságos működtetésével jelentős növekedés érhető el egy adott gazdaságon belül. Azonban ezen szervezetek alkalmazása kapcsán, az eltérő gazdasági érdekek érvényesítésén túl, számos olyan kérdés is felmerül, melyek erősen kihatnak a környezetvédelem, a mezőgazdaság és az egészségügy területére egyaránt.

A GM technológiát és a genetikailag módosított termékek felhasználását és forgalmazását illetően, az EU és az USA által képviselt álláspontok jelentős mértékben eltérnek egymástól. Míg a világ legtöbb mezőgazdasági nagyhatalma, mint az USA, Argentína, Kanada stb. örömmel fogadják a GM technológiát és annak eredményeit, addig az EU-ban a jóváhagyási eljárás moratóriumából, a GM ellenes nézetek hangoztatásából és az aggódó

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

gazdálkodók hozzáállásából adódóan, az USA és az Unió közötti szakadék egyre nagyobbak látszik.

Célom, áttekinteni Európa és az Egyesült Államok közötti kapcsolatok alakulását és fejlődését, bemutatni a 90-es évek jelentősebb kereskedelmi vitáit, mely a mezőgazdaság területén közöttük felmerült, továbbá ismertetni a genetikailag módosított szervezetek (GMO - Genetically Modified Organism / GEO - Genetically Engineered Organism) körül kirobbant konfliktus jelentőségét és a GM technológia fejlődését, jelenét és várható jövőjét.

Diplomamunkám első fejezetében bemutatom az Európai Gazdasági Közösség (később Európai Unió) és az Amerikai Egyesült Államok közötti kapcsolatok kiépülését. A fejezet során képet kapunk arról, hogyan alakult a két világhatalom egymáshoz való viszonya a II. Világháború után, illetve a 90-es éveket követően.

Ismertetem továbbá, az EU és az USA közötti kereskedelmi kapcsolatok, és a köztük zajló tőke mozgások jelentőségét. A számadatok segítségével képet alkothatunk arról, hogy az Ó- és az Új Világ mekkora gazdasági erővel rendelkezik és, hogy egymás gazdaságában mekkora szerepet töltenek be. Ezt követi az Európai Integráció és az USA között létrejött kereskedelmi viták és ellentétek lehetséges forrásainak és a tényleges vitáknak az ismertetése, különös tekintettel a 90-es években létrejött konfliktusokra a mezőgazdaság területén. A második fejezetben ismertetem a géntechnológia, illetve a biotechnológia fogalmát, majd rátérek a genetikailag módosított (GM) mezőgazdasági termékek körül kirobbant konfliktus alakulására és annak jelentősebb állomásaira. Itt vizsgálom az EU és az USA által felhozott érvek és ellenérvek sokaságát, illetve a Világkereskedelmi Szervezet (WTO) által létrehozott egyezményeket, melyek a nemzetközi kereskedelem szabályozása és megkönnyítése céljából születtek meg.

A két gazdasági hatalom között kialakult vita kapcsán, bemutatom a genetikailag módosított növények térnyerését a világ mezőgazdaságaiban. Ezáltal láthatóvá válik, hogy 1996 óta milyen ütemben bővült a géntechnológiával előállított növények termelése, hogy mely országokban számottevő azok előállítására, illetve, hogy a természetben egyes GM növényfajták milyen részarányban vannak jelen. Külön fejezetben foglalkozom a GMO-növények jogi szabályozásával mind az USA, mind az EU, mind pedig Magyarország vonatkozásában. A GM termékek szabályozási rendszere sokat elárul arról, hogy egy adott

ország hogyan viszonyul egy adott kérdéshez, jelen esetben a genetikailag módosított termékek köztermesztésbe és forgalmazásba kerüléséhez, attól függően, hogy szigorúbb vagy enyhébb álláspontot képvisel-e.

A jogi szabályozáshoz kapcsolódik a termékmegjelölés (címkézés) kérdésköre is, melynek célja az ember és az állatok egészségének védelme, és amely eljárás nélkül, a jövőben elengedhetetlen a GM termékek piacra bocsátásának engedélyezése.

Kitérek továbbá, a géntechnológiával kapcsolatos, és az EU-n belül képviselt eltérő álláspontokra is, melyeken keresztül megismerhetjük az Európai Unió egyes tagországainak állásfoglalását a témával kapcsolatosan.

A harmadik fejezetben a GMO-k várható jövőjét mutatom be, illetve a géntechnológia által nyújtott lehetőségek hatását egy adott gazdaságra. Mivel a GM növények elterjedése, herbicid és inszekticid ellenállásának köszönhetően egyesek szerint, az elkövetkezendő évtizedekben várhatóan nagy mértékben befolyásolja majd a növényvédő szereket előállító vállalatok piacát, ezért egy konkrét vállalat (Dow AgroSciences) bemutatása és segítsége által keresek választ erre a kérdésre.

Itt ragadom meg az alkalmat, hogy köszönetet mondjak Oravecz Sándornak, az FVM Termelési Ágazatok Mezőgazdasági Főosztályáról, aki vállalta, hogy munkámat, mint külső konzulens és bíráló, hasznos tanácsokkal segíti. További köszönet illeti Ferkelt Balázst, a BGF - Külkereskedelmi Főiskolai Karának adjunktusa, aki belső konzulensként, jobbitó szándékú hozzászólásaival segítette a dolgozat megszületését. A Dow AgroSciences bemutatása kapcsán, Takáts Dénesnek, a vállalat vezérigazgatójának szeretnék köszönetet mondani. Végül, de nem utolsó sorban, szeretném megköszönni Édesapámnak, Horváth Zsoltnak, hogy építő jellegű kritikájával segített munkámban.

## **1 AZ EURÓPAI UNIÓ ÉS AZ AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOK, A KÉT GAZDASÁGI HATALOM VISZONYA**

### **1.1 Európa és az Egyesült Államok kapcsolatának kiépülése**

Az európai térség és az Amerikai Egyesült Államok (USA) között fennálló kapcsolatrendszer egy igen különleges viszonyt mondhat. A két gazdasági hatalom kapcsolatát számos tényező határozza meg, többek között az egymás gazdaságában játszott vezető szerepük, a folyamatos rivalizálás, szoros katonai szövetségi viszonyuk, illetve az egymás iránti kulturális és történelmi kötődésük. Ugyanakkor az is megállapítható, hogy kapcsolatrendszerük soha nem volt problémamentes, hiszen az együttműködés mellett mindig jelen volt a versengés is.

A II. Világháború után kialakult kétpólusú világban Európa keleti fele szovjet érdekövezetbe került, míg nyugati fele a gazdasági és katonai túlsúllyal rendelkező USA védelme alá. A háborút követően nyilvánvalóvá vált, hogy a kimerült és részben elpusztult európai gazdaságot csak segélyekkel, illetve az USA közreműködésével lehet talpra állítani. George Marshall, az Egyesült Államok külügyminisztere, 1947 júniusában vázolta fel a később róla elnevezett segélytervet, (melyhez hasonló volt Japánban a Dodge - terv) amely a háború után a nyugat-európai újjáépítés alapja lett. A programot, Európa minden országának felajánlották, azonban a szovjet befolyás alá tartozó közép-kelet-európai országok hangoztatva, hogy számukra elfogadhatatlan lenne, ha szuverenitásuk a nyugat ellenőrzése által sérülne, elutasították azt.<sup>1</sup>

A Marshall-segély egyrészt elősegítette Európa újjáépítését, másrészt hozzájárult az európai egység kialakulásához, továbbá megalkotta az európai és amerikai gazdasági kapcsolatrendszer alapjait.

A segély elosztására és a nyugat-európai országok gazdaságának háború utáni konszolidálására, 1948-ban létrehozták az Európai Gazdasági Együttműködés Szervezetet

---

<sup>1</sup> Salamon Konrád: Történelem IV. Nemzeti Tankönyvkiadó Rt. 1997 172. oldal

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

(OECD/OEEC-Organization for European Economic Cooperation), mely az 1957-ben megalakított Európai Közös Piac előzményévé vált.<sup>2</sup>

A legszorosabb köteléket - a segítségnyújtási programon kívül - az Európai Közösség és az USA között azonban a NATO (North Atlantic Treaty Organization / Észak-atlanti Szerződés Szervezete) jelentette. Az EU és Az Amerikai Egyesült Államok viszonyát sokáig az a katonai szövetség határozta meg, amelyben egész Nyugat-Európa biztonságát, függetlenségét és területi épségét látták megtestesülni. Ez a politikai kötelék, melynek lényegét a „támadás egy ellen, támadás mindenki ellen” jelszó fejezte ki, volt a kapcsolat első és legfontosabb szála.<sup>3</sup>

A két régió közötti viszonyrendszert nagy mértékben meghatározták a gazdasági érdekezések és különbségek. Az Európai Közösség (EK) először külkereskedelmi szabályozásának, (protekciónizmus) illetve az egyre inkább fellendülő és bővülő, Közösségen belüli kereskedelemnek köszönhetően keltette fel az USA érdeklődését.

1973-ban az Európai Közösség világgazdasági súlya megnőtt, hiszen így- Dánia, Írország és Anglia csatlakozásával - a térség lakossága már az USA és a Szovjetunió lakosságának nagyságrendjét elérte és a világkereskedelem 1/5-ét tudhatta magáénak. Mindezek mellett, az EK tagországai között fellendült a kereskedelem, valamint a környező országoknak köszönhetően egyre újabb és újabb európai piacok nyíltak meg számára.

Az EK-USA kapcsolatrendszerben, az idő előrehaladtával részben az utóbbi tényezőknek köszönhetően, változás következett be. A II. Világháború után az USA támogatta Európa gazdasági újjászületését, hiszen érdeke volt, hogy a Szovjet előretörés megakadályozása érdekében egy gazdaságilag és politikailag erős Európa jöjjön létre, Az Amerikai Egyesült Államok azonban az 1973-as bővülést követően egyre kritikusabban szemlélte az Európai Közösség fejlődését, gazdasági megerősödését. Amerika elsősorban az Európai Közösségen belüli, egyre inkább fellendülő belső kereskedelemről tartott, illetve az integráció folyamatos bővítésének köszönhetően, az újabb és újabb európai piacok megnyitásától, melyek inkább a belső kereskedelmet ösztönözték és ezzel egy időben kiszorították onnan a harmadik országokat, többek között az Egyesült Államokat is.

---

<sup>2</sup> Horváth Zoltán: Kézikönyv az Európai Unióról. Ötödik, átdolgozott, bővített kiadás Magyar Országgyűlés, 2002. 25.oldal

<sup>3</sup> Csáki György: Észak-Amerika és Nyugat-Európa: Privilegizált partnerség - Versengő együttműködés Európai tükrök 4. szám VII. évfolyam 2002. 7.oldal



Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

A 70-es évek végére, egyértelművé vált, hogy a csendes-óceáni térség országainak dinamikus előrenyomulásával már nem az EK-USA gazdasági kapcsolatrendszer elsőbbsége dominál.

Az 1980-as évek elejére a világgazdaság súlypontja az atlanti térségből egyre inkább kezdett átterelődni a Csendes-óceán partjaira. Ez a változás az USA számára kedvező volt, hiszen általa új dimenziók nyíltak meg számára a kereskedelem területén. Mindezek eredményeként egyre nyilvánvalóbbá vált, hogy az USA, Japán és az EK mindinkább egymás kereskedelmi versenytársaivá válnak.

Az 1990-es évtizedben, az EU és az Egyesült Államok politikai és gazdasági kapcsolatait illetően gyökeres változás következett be.

Először is a SZU összeomlott, melynek következtében a bipoláris rendszer megszűnt. Az USA továbbra is a legjelentősebb katonai erőt képviselte annak ellenére, hogy a kommunista rendszerek és velük együtt a Varsói Szerződés összeomlásával, a NATO szerepe teljes mértékben átalakult. Ennek eredményeképpen a szövetség a válságkezelésben, a békefenntartásban és Európa egységes biztonságának megteremtésében vállalta magára a vezető szerepet.<sup>4</sup>

Az Európai Unió bármennyire is próbálkozott kül- és biztonságpolitikai önállóságra, nem volt képes felülmúlni a NATO katonai tekintélyét.

A világgazdaságban hangsúlyeltolódás következett be az atlanti térségből a csendes-óceáni térség felé, melynek következtében az EU ugyan távol került a világgazdaság új centrumától, azonban egységes belső piacának köszönhetően új lehetőségeket nyitott meg az amerikai vállalatok előtt. Az EU számára ugyanakkor, a volt szovjet birodalom piaca jelentett nagy beruházási lehetőséget, hiszen a két régió fontos történelmi, kulturális és politikai tényezők kötötték össze.

1990-ben született meg a „Transzatlanti Nyilatkozat”, melynek elsődleges célja, az EU és az USA közötti együttműködés megújítása volt.<sup>5</sup> Ekkor fordult elő először az európai térség és az USA kapcsolatának történelmében, hogy a NATO csatornáin kívül, állandó politikai dialógust létesítettek egymás között. A nyilatkozat célja ugyanis az volt, hogy a

---

<sup>4</sup> Horváth Zoltán: Kézikönyv az Európai unióról, 2002. 26. oldal

<sup>5</sup> <http://www.eurunion.org>

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

két fél intézményesített politikai párbeszédet hozzon létre és működtessen. 1995-ben Warren Christopher amerikai külügyminiszter, madridi beszédében egy olyan USA-EU együttműködést helyezett kilátásba, amely már túllép a kereskedelmi korlátokon. Mindezek eredményeként került sor 1995. december 3-án, a Madridban tartott EU-USA csúcstalálkozón, az „Új Transzatlanti Napirend” aláírására. Ugyanebben az időben született meg a „közös EU-USA akcióterv”<sup>6</sup> is, mely annyiban jelentett előrelépést, hogy míg a „Transzatlanti Nyilatkozat” konzultációkat irányzott elő, addig az 1995-ben született dokumentumok már közös akciókról szóltak.<sup>7</sup>

A már előbb említett dokumentumok alkotják az EU és az USA közötti ún. Transzatlanti Párbeszéd alapját, mely keretében megvitatják az olyan globális témákkal kapcsolatos álláspontjaikat és projekteket, mint a terrorizmus és a szervezett bűnözés kérdése, a béke és a stabilitás előmozdítása érdekében tett lépések, a WTO tevékenységének kiépítése és támogatása stb.

Az Európai Unió és az Egyesült Államok között létrejött újfajta együttműködés arról tesz tanúbizonyságot, hogy az amerikaiak politikailag és gazdaságilag felértékelték az EU-t, melynek háttérében, az Unió integrációs fejlődése áll. Az USA annak érdekében, hogy felkeltse az EU érdeklődését és biztosítsa elfogadottságát, a világot érintő amerikai akciók esetében, inkább támogatta az európai integrációs törekvés egészét, minthogy a tagállamoknak külön-külön siessen a segítségére.

Az EU Bizottsága 1998 márciusában, majd szeptemberében, az „új transzatlanti piac” megvalósítása céljából, javaslatokkal állt elő. A Bizottság kezdeményezései azonban kudarcba fulladtak. Mindez rávilágított arra, hogy az EU-USA, szorosabb gazdasági és kereskedelmi együttműködésének számos akadályát nem sikerült mindeztidáig leépíteni.

Az európai-integráció újabb, megoldásra váró kérdései (PI: keleti bővítés, finanszírozási, intézményi és döntéshozatali kérdések) tovább csökkentették az amerikai-európai együttműködés szorosabbá fűzését tápláló optimizmust. További nehézségekre lehet számítani a jövőben a Kereskedelmi Világszervezet (WTO) tárgyalásai során, ahol úgy tűnik, hogy a világkereskedelem szervezését illetően mind az USA, mind pedig az Európai Unió érdekei egyre inkább egymásnak feszülnek. A legújabb kihívás azonban a

---

<sup>6</sup> A két dokumentum együttes címe: New Transatlantic Agenda. Joint EU-USA Action Plan

<sup>7</sup> Balázs Péter: Az Európai Unió Külpolitikája és a magyar- EU kapcsolatok fejlődése. 2002. 205. oldal.

biztonságpolitika területén jelentkezik, különösen a 2001. Szeptember 11.-i merényletsorozatot követően, melynek következtében a további transzatlanti egyetértés valahogy megbomlani látszik és egyfajta „transzatlanti megosztottság” van kialakulóban.<sup>8</sup>

## 1.2 Az Európai Unió (EU) és az USA közötti kereskedelmi kapcsolatok jelentősége

A világ két legnagyobb gazdasági hatalma, a ma még tizenöt tagú (rövidesen 25 tagra bővülő) Európai Unió és az USA. A két piac hatalmas gazdasági erővel bír, melynek jelentőségét az alábbi szám adatok támasztják alá:<sup>9</sup>

az EU lakossága 2002-ben 379,6 millió, ( A bővítéssel 460 millió) az USA-é pedig 289,0 millió fő volt, és a két gazdaság éves GDP-je 8623, illetve 10383 milliárd USA dollárt tett ki. Együttesen a világtermelésnek mintegy felét, a világexport több mint egy harmadát adják és a világimport több, mint 40 százalékaival rendelkeznek. Az Európai Unió, első számú kereskedelmi partnere az USA, ezért is fontos számára az Új Világgal való jó viszony fenntartása és ápolása. Az EU exportjának közel egy negyedét és importjának egy ötödét az USA-val bonyolítja le. Ugyanakkor, az Egyesült Államok a világpiacon a nyugat-európai államok legfontosabb konkurensé. Ezzel magyarázható, hogy az Európai Közösség majd az Unió számára születésüktől fogva az USA egyszerre volt a legfontosabb társ és a legnagyobb rivális. Az Egyesült Államok kereskedelmi partnerei közül az Európai Unió, Mexikó és Kanada mellett, (NAFTA tagságukból adódóan) kiemelkedő helyet foglal el.

Az USA-nak a gazdaságban játszott jelentős szerepét mutatja az is, hogy a gazdaságának alakulása jelentős kihatással van az exportorientált országok kilátásaira is, hiszen a világexport közel egy negyede az USA-ba irányul.

Mind az USA, mind pedig az EU esetében fontos megjegyezni, hogy kereskedelmi forgalmuk jelentős része ún. intern, vagyis regionális integrációs csoportosulásokon belüli kereskedelem, (NAFTA, EFTA stb.) illetve, hogy mindkét gazdasági hatalom esetében a közvetlen régió játszik meghatározó szerepet. Az intern kereskedelem fejlődése a jövőben

---

<sup>8</sup> u.o. 202.oldal.

<sup>9</sup> <http://www.eurunion.org/profile/EUUSStats.htm>

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

várhatóan nőni fog, egyrészt az EU keleti bővülésének következtében, másrészt az egész amerikai kontinenst (35 országot) átfogó Amerikai Szabadkereskedelmi Övezet (FTAA / Free Trade Area of Americas) létrehozása eredményeképpen.<sup>10</sup>

*Táblázat: 1*

**2002 Világkereskedelem (Mrd USD)**

	<b>Import</b>	<b>%</b>	<b>Export</b>	<b>%</b>
<b>EU 15</b>	931.3	18,0	939.0	19.1
<b>USA</b>	1202.5	23.2	693.5	14.1
<b>Összesen</b>	5178.4		4922.1	

*Forrás: WTO és <http://eurunion.org/profile/facts.htm>*

*Táblázat: 2*

**USA kereskedelme 2002 (Mrd USD)**

	<b>Import</b>	<b>%</b>	<b>Export</b>	<b>%</b>
<b>Világker.</b>	1202.5		693.5	
<b>EU 15</b>	226.1	19,4	143.8	20.7

*Forrás: US Department of Commerce., 2002*

*Táblázat: 3*

**EU kereskedelme 2002 (Mrd USD)**

	<b>Import</b>	<b>%</b>	<b>Export</b>	<b>%</b>
<b>Világker</b>	931.3		939.0	
<b>USA</b>	166.1	17.7	227.9	24,1

*Forrás: US Department of Commerce, 2002*

<sup>10</sup> Kiss Judit: Az európai Unió és az Egyesült Államok kereskedelmi vitái, MTA, 2002. 4. oldal.

A transzatlanti kapcsolatokban nagy jelentőség tulajdonítható a tőke mozgásoknak is, hiszen a két gazdasági hatalom viszonyát számottevően befolyásolja ennek alakulása. Az európai integráció kialakulása során az amerikai vállalatok arra törekedtek, hogy mind nagyobb mennyiségű tőkét helyezzenek el a nyugat-európai piacokon. Az Egyesült Államok az EU egységes belső piaci tervének elfogadása után tett erőfeszítéseket e téren, amikor a már piacon lévő amerikai cégek beruházási offenzívát kezdtek Európában. Kezdetben, az Európába irányuló USA befektetések nagysága jelentősebb mértékű volt, azonban 1972-1982 között az USA-nak az EK-el szembeni fölénye csökkent, majd megszűnt.

Ezt követően, Nyugat Európának az USA-ba irányuló tőkebefektetései megnöttek. Az 1980-as évtized végére az Egyesült Államokba érkező, külföldi eredetű tőkebefektetések 2/3-a már európai volt, melyből Anglia és Hollandia, elsősorban a Shell révén, óriási hányaddal részesedett.<sup>11</sup>

Mára, az Egyesült Államokban az Európai Unió a legnagyobb befektető, ugyanakkor fontos tényező az is, hogy az amerikai tőke legfőbb célterülete az EU. Ez a tény is rávilágít arra, hogy a két fél egymástól való függése igen erőteljes. Talán éppen ezzel a kölcsönösséggel magyarázható az is, hogy miért adódik- kevesebb vitás kérdés ebben a témakörben, mint a kereskedelem területén.

*Táblázat: 4*

#### **Az EU és az USA közötti közvetlen beruházások áramlása 2002 (Mrd USD)**

EU 15 tőkebefektetések az USA-ban	862.6
USA tőkebefektetések az EU 15-ban	700.0

*Forrás: US Department of Commerce 2002*

### **1.3 Viták és konfliktusok Európa és az USA viszonyában**

Az Európai integráció és az USA között az első említésre méltó kereskedelmi viták a 60-as évek elejére tehetőek. Korábban erre nem volt példa, hiszen a II. Világháború után, Nyugat-

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

Európa és az USA gazdasági érdekei nem ütköztek. Az ellentétek akkor bukkantak felszínre, amikor az éppen megszülető EGK, az amerikai „védőernyő” alatt gazdaságilag kezdett megerősödni és hozzákezdett a jóléti államok létrehozásához, illetve az integráció elmélyítéséhez. Az USA egyre jobban tartott egyfajta „Európai Erőd” kiépülésétől, melynek eredményeként saját piacra jutási esélyeinek romlását prognosztizálta.

1962 és 1990 között 17 kereskedelmi vita zajlott az USA és EU között. Ebből 14 esetben az USA volt a panaszos fél, vagyis az esetek többségében az USA féltette saját piacát az európai áruktól, illetve saját piacra jutását látta veszélyeztetve. Az sem véletlen, hogy a 17 vita közül 12 agrártermékeket érintett, hiszen a protekcionista EU-agrárrendtartás és a liberális amerikai agrárpolitika számos ütközési felületet biztosított.

A 17 vitából csak 3 rendeződött békés úton, a többi csak büntetőszankciók kilátásba helyezése, illetve alkalmazása után zárult le.<sup>12</sup> A 90-es évek kereskedelmi vitái elsősorban a mezőgazdaság és a biotechnológia, valamint a gyógyszeripar, az acélipar, a repülőgépgyártás, a szabadalmi jogok és a telekommunikáció területén zajlottak.

A legújabb kereskedelmi konfliktusok platformjai a WTO megbeszélések, ahol heves viták várhatók, különös tekintettel az agrárszubszenciák és a vámlebontások területén. Ezen kívül, még további nézeteltérést eredményezhet az USA által elfogadott FSRI Act ( új „Farm Bill”) 2002 alkalmazásából és annak hatásaiból adódó kérdések elemzése is, melyek minden bizonnyal mindinkább a WTO keretein belül zajló tárgyalások homlokterébe kerülnek majd.

#### **1.4 A 90-es évek kereskedelmi vitáinak potenciális forrása.**

A 90-es évek során a világgazdaság egészében, így az EU-ban és az USA-ban is számos változás következett be, melyek újabb konfliktusforrások lehetőségeinek és kereskedelmi viták kialakulásának adtak teret.

Az Európai Közösségben, a 80-as években megerősödött az integráció mélyítését szorgalmazó politikai hangulat, melynek eredményeként megszületett a Római Szerződést

---

<sup>11</sup> Balázs Péter: Az Európai Unió Külpolitikája és a magyar- EU kapcsolatok fejlődése 2002. 204.oldal.

<sup>12</sup> Kiss Judit: Az európai Unió és az Egyesült Államok kereskedelmi vitái, MTA, 2002. 4. oldal

módosító Egységes Európai Okmány (1986 februárjában írták alá és 1987 január 1-én lépett életbe). Az Okmány rendelkezései szerint, az egységes piac megvalósítását 1992 december 31-ig kell elérni. 1992 februárjában az ún. Maastrichti Szerződés (1993 novemberében lépett hatályba) bevezette az Európai Unió elnevezést és az Európai Gazdasági Közösség nevét Európai Közösségre módosította. A tagállamok a gazdasági integráció mélyítése érdekében arra az elhatározásra jutottak, hogy gazdasági és monetáris unióra lépnek és legkésőbb 1999-ig bevezetik a közös valutát. (1999 január 1-én, 15-ből 11 tagállam elindította az európai közös pénzt, melyhez 2001. január 1-én Görögország is csatlakozott. Dánia, az Egyesült Királyság és Svédország azonban nem vezette be az eurót.) A Szerződés által, létrejött az ún. hármas pillérszerkezet is, mely együttesen alkotja az Európai Uniót.

Az egységes belső piac a kitűzött időpontig megvalósult, és eredményeképpen „a vámokon és a mennyiségi korlátozásokon túl, az áruk, a szolgáltatások, a tőke és a munkaerő szabad áramlását akadályozó „nem vámjellegű” korlátokat is felszámolták”.<sup>13</sup>

Az EU egy szorosabb és gazdaságilag is egy jelentősebb integrációs tömbként kezdett bevonulni a köztudatba, melynek következtében az európai kontinens számos állama kifejezésre jutatta az Unióhoz való csatlakozási szándékát, mivel ők sem akartak lemaradni vagy esetlegesen elszigetelődni az egyre jelentősebb gazdasági hatalmat képviselő tömbtől. A szocialista rendszerek összeomlását követően a közép és kelet-európai államok, sorra fejezték ki csatlakozási szándékukat, illetve kötöttek társulási megállapodást az EU-val.

1992-ben az EU és a hat EFTA tagállam, egy még szélesebb egységes európai piac megvalósulása érdekében létrehozta a Európai Gazdasági Térségről szóló szerződést, mely 1994 január 1-én lépett életben. 1995-ben az Unió még 3 taggal bővült, (Ausztria, Finnország, Svédország) (Norvégia 1972 után, másodszor is elutasította a csatlakozást.) így 1995 január elsejével, a korábban 12 tagból álló Unió tagországainak száma 15-re nőtt. A további bővüléssel és az Európai Gazdasági Térség létrejöttével, az EU gazdasági súlya még inkább erősödött, annak ellenére, hogy a 90-es évek második felében, a gazdasági növekedési ütem és a versenyképesség csökkenő tendenciát mutatott, illetve a munkanélküliség mértéke is megemelkedett.

---

<sup>13</sup> Horváth Zoltán: Kézikönyv az Európai Unióról. Harmadik, bővített kiadás, Magyar Országgyűlés 1999. 23. oldal

A már említett folyamatok egyre inkább az EU „erődjellegét” és a protekcionista, a piacvédő tendenciákat erősítették, melyek a harmadik országok számára sok esetben megnehezítették az Unió piacára való bejutást. A 90-es években az USA gyors gazdasági növekedése a külkereskedelem és a nemzetközi munkamegosztás felé irányította az amerikai gazdaság figyelmét. A cél az USA exportjának és versenyerejének növelése volt, ami nagymértékben volt tulajdonítható az Egyesült Államok nagyfokú kereskedelmi deficitjének. Az Új Világ tisztába volt azzal, hogy további növekedésének megvalósításához nyitott és bővülő piacokra van szükség, amit egyrészt a NAFTA létrehozásától, másrészt az egyre bővülő EU piacokra való erőteljesebb behatolástól remélt.

A 90-es évek kereskedelmi vitáinak lényege tehát annyiban foglalható össze, hogy míg az USA igyekezett rábírní az EU-t egy erőteljesebb piacnyitásra, addig az Unió, ennek különböző módszerekkel ellenállt.

A kereskedelmi viták szempontjából nagy jelentőséggel bírt az 1993-ban lezárult GATT Uruguayi-fordulója, (1986-ban kezdődött, rendelkezései pedig 1995-től léptek életbe) mely a vámok és a nem vám jellegű kereskedelmi korlátok lebontása révén, tovább liberalizálta a világkereskedelmet, illetve a kereskedelem szabályozását az iparcikkekén túlmenően kiterjesztette az agrártermékekre, a szolgáltatásokra, a beruházásokra és a szellemi termékekre is.

Másik fontos eredménye a fordulónak, mely a kereskedelmi viták szempontjából említésre méltó, a Trade Policy Review Mechanism (TPRM) intézményének megerősítése volt, mely a WTO tagországok által folytatott multilaterális kereskedelempolitika vizsgálatára, vagyis a kereskedelmi viták megelőzésére és rendezésére lett hivatott. Átalakulás következett be a vitarendezési rendszer területén is, mely értelmében a nem engedelmesség esetén a már említett szerv szankciókat, illetve kompenzáció fizetését is elrendelheti.

### **1.5 A 90-es évek tényleges vitái**

A 80-as években számos olyan kereskedelmi vita robbant ki a két nagyhatalom között, mely egészen a 90-es évekig elhúzódott. Ezek többsége az agrárszubszevencióval volt



összefüggésben, mely az eltérő agrárrendszerek és támogatáspolitikáknak köszönhetően a két hatalom között a mai napig is jelentős viták forrása.

Az egyik ilyen régóta aktuális vitatéma, a *búzaliszt exporttámogatásával* kapcsolatban merült fel. A nézetkülönbség tárgya az EU búzaliszt exporttámogatása volt, mely azért nem nyerte el az USA tetszését mivel annak eredményeképpen az Egyesült Államok egyre jobban kiszorult egyes, számára igen jelentős piacokról. Következésképpen, az USA a GATT vitarendezési panelje elé vitte az ügyet, melynek határozatát az EU nem fogadta el, így a panaszos fél is (1985-től) exporttámogatásban részesítette búzalisztjét a számára fontos EU által is frekventált piacokon. (Algéria, Egyiptom)

Az *agrárszubszevenciók alkalmazásából* adódó nézeteltérések közül fontosabb esetként említhetjük továbbá, a szójakereskedelem (1988) és az árpakereskedelem körül kirobbant konfliktusokat.<sup>14</sup>

Egy másik, hosszasan elhúzódó vita az EU és az USA között, az 1992-ben kirobbant ún. *banánvita*, mely akkor robbant ki, mikor az Unió a tagországok egy részének, elsősorban Nagy-Britannia, Franciaország, Spanyolország egykori gyarmatainak és érdekeltségi területeinek, az ún. ACP-országoknak, ezen belül is főként a karibi szigetvilág államainak biztosított kedvező piacra jutási feltételeket.

Az EU az olcsóbb „dollárbanánnak” titulált latin-amerikai banán özönétől tartva, 1992-ben szigorú tarifa-és kvótarendszert vezetett be, amit 2 évvel később ismételtén megerősített. Tettét azzal indokolta, hogy a kis karibi országok számára, a banántermelés és értékesítés csaknem az egyetlen megélhetést biztosító forrás, mivel ezen országokban élő lakosság java a banán termeléséből, szállításából él. Mindezek következtében, a kis latin-amerikai országok, (Ecuador, Guatemala, Honduras és Mexikó) melyek észak-amerikai közvetítéssel forgalmazzák termékeiket, hátrányba kerültek (Chiquita, Dole).<sup>15</sup>

Az USA, a többi jelentős banánexportőrrel együtt, sérelmesnek tartotta az EU által megtett lépést és elítélte az EU banánpolitikáját.

1998-ban az EU Bizottsága elrendelte, hogy 2004-ig a korábbi 2,2 millió helyett 2,553 millió tonna latin-amerikai banán vihető be az Európai Unió területére kedvezményes

<sup>14</sup> Kiss Judit: Az Európai Unió és az Amerikai Egyesült Államok kereskedelmi vitái. MTA, 2002. 13. oldal.

<sup>15</sup> Heti Világgazdaság: „Banánháború, elcsúsztak”, 1997-22, 38-39. oldal.

importvámmal. Azt azonban kikötötte, hogy a kvótán felüli banán esetében, büntetővámot kelljen fizetni. Az ACP - termelők<sup>16</sup> támogatását kárpótlásul növelték, illetve meghagyták a rájuk vonatkozó, évi 857.700 tonnás vámmentes kontingenst.

Az USA továbbra sem volt elégedett az EU által hozott intézkedésekkel, így 1998-ban a WTO elé vitte az ügyet, mely szintén protekcionistaának nyilvánította az EU banánimport rendszerét. A WTO döntése értelmében, az USA fenyegetése valóra vált, így az, 100% vámot vetett ki évente mintegy 300 millió dollár értékű Unióból érkező, elsősorban luxusárakra.<sup>17</sup>

Meg kell azonban jegyeznünk azt, hogyha mindez csupán néhány latin-amerikai ország ügye lett volna, nem biztos, hogy a WTO elé került volna e kérdés. Csakhogy itt nem a kis országokról, sokkal inkább a banán világpiacát kezében tartó „nagyágyúkról” volt szó.<sup>18</sup>

*Táblázat: 5*

#### **Banánexport (Tonna)**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
<b>USA</b>	337,36	356,08	378,03	380,55	383,21	397,51	408,71	418,82
<b>EU-15</b>	148,08	175,54	209,44	741,76	1,094,95	1,294,09	1,542,19	1,549,76

*Forrás: FAO*

*Táblázat: 6*

#### **Banánimport (Tonna)**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
<b>USA</b>	3,099,10	3,229,02	3,531,22	3,513,14	3,693,98	3,663,82	3,776,99	3,772,6
<b>EU-15</b>	3,520,86	3,903,98	4,147,69	4,334,35	4,705,48	4,758,03	5,162,26	4,584,0

*Forrás: FAO*

Nem elhanyagolható a *hormonkezelt állatok* húsának kereskedelme körül kirobbant konfliktus sem, mely egészen 1987-re nyúlik vissza. A vita abból eredt, hogy az EU 1987 január 1-vel megtiltotta valamennyi növekedési hormonnal kezelt szarvasmarha és borjú

<sup>16</sup> Afrikai, Karibi, Csendes-óceáni Országok / African, Carribean, Pacific Countries

<sup>17</sup> Kiss Judit: Az Európai Unió és az Amerikai Egyesült Államok kereskedelmi vitái. MTA, 2002. 13. oldal.

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

húsának behozatalát az EU területére. Tettét a termékek fogyasztásából adódó, az emberi egészségre esetlegesen okozott negatív hatásokkal magyarázta. Az Európai Unió azonban az egészségkárosító hatással kapcsolatosan nem rendelkezett tudományos bizonyítékkal, így az USA hangoztatni kezdte egyet nem értését az EU akciójával szemben.

Az Egyesült Államokat az EU által tett lépés azért érintette érzékenyen, mert az USA-ból származó húsexport jelentős hányada hormonkezelt állatokból származik. Ennek következtében, az USA 200% vámot vetett ki egyes Uniós importtermékekre, mintegy 100 millió dolláros értékben. Az Egyesült Államok, a tudományos bizonyíték hiányára hivatkozva, a GATT keretein belül egy szakértői csoport felállítására törekedett melynek az volt a célja, hogy megvizsgálják a hormonkezelt állatok húsának fogyasztása valóban negatívan befolyásolja-e az emberi egészséget.

A WTO megalakulása után a vitatott téma ismét napirendre került, így 1995-ben a WTO Kódex Bizottsága végül megengedhetőnek ítélte a kérdéses hormon használatát. A WTO által meghozott döntés ellenére azonban, az EU továbbra is alkalmazta a beviteli tilalmat. Az USA ekkor már elvesztette türelmét és ezért formális panaszt nyújtott be a WTO-hoz, mely 1997-ben illegálisnak minősítette az EU által, már 9 éve folytatott gyakorlatot. A WTO határozata azonban süket fülekre talált az EU-nál, mely egyre csak a fogyasztók biztonságos élelmiszer iránt megnövekedett igényére hivatkozott. A WTO vitarendezési panelje ezért kompenzáció fizetésére szólította fel az EU - t. Az amerikai exportőrök becslése szerint az embargó következtében az USA-t ért kár évi 250 millió dollárra volt tehető.<sup>19</sup>

*Táblázat: 7*

#### **Marha és borjúexport (Tonna)**

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>USA</b>	53,56	62,36	67,62	77,64	81,58	86,51	92,65	129,46
<b>EU-15</b>	1,443,24	1,387,74	1,183,72	1,026,07	1,059,26	996,23	863,69	807,60

*Forrás: FAO*

*Táblázat: 8*

<sup>18</sup> Az amerikai Chiquita és a Dole, valamint a brit központú Del Monte cég.

<sup>19</sup> Kiss Judit: Az Európai Unió és az Amerikai Egyesült Államok kereskedelmi vitái. MTA, 2002. 14. oldal

### Marha és borjúimport (Tonna)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
USA	72,30	94,65	108,41	142,12	128,07	111,12	95,72	96,18
EU-15	1,160,44	1,139,25	994,67	884,25	848,22	908,31	892,72	798,40

*Forrás: FAO*

A hormonkezelt húsok kereskedelme körüli vita elsősorban azért érdekes, mert az USA erőteljesen és kitartóan tiltakozott az EU által életbe léptetett importtilalom ellen annak ellenére, hogy az a kétoldalú kereskedelmi forgalom csak kis szegmensét érintette. Az USA elsősorban azért küzdött ilyen elszántan érdekeinek érvényesítéséért, mert tartott attól, hogy ez az eset egyfajta lavinát indít majd el, mely további termékeket fog az EU piacairól kiszorítani. Másrészt nem akarta, hogy az EU gyakorlatát többi kereskedelmi partnere is alkalmazza, és precedensként felhasználja azt. A hormonkezelt húsról vonatkozó tilalom akadályt gördített az USA biotechnológiai eredményeinek, illetve az egész biotechnológiai ipar kutatásainak gyakorlatban való alkalmazása elé, nem hagyva kibontakozni és érvényesülni azt.

Ugyancsak az amerikai biotechnológiai kutatások által elért eredmények érvényesülését akadályozta az EU által kiszabott moratórium a tehének tejtermelésének fokozását szolgáló *BST (Bovine Somatotropin)* mesterséges fehérje alkalmazásának vonatkozásában.<sup>20</sup> Az EU álláspontja szerint, a kvóta rendszerben nincs gazdasági igény a BST alkalmazására, illetve a hormon hatása a humán egészségre nem tisztázott egyértelműen.<sup>21</sup>

Az USA természetesen tiltakozott a moratórium ellen, hiszen ezáltal hormontermékei európai piacát látta veszélyeztetve. Az Európai Unió legtöbb tagállama azonban másképp állt a BST-k használatának kérdéséhez sőt, a legtöbb tagállam támogatta és szorgalmazta a moratórium meghosszabbítását. Eközben a Food and Drug Administration az USA-ban, 1994-ben hivatalosan is jóváhagyta a BST alkalmazását, mellyel újabb különbséget teremtett a két rivális élelmiszerbiztonsági sztenderdjei között.

Az Európai Közösség 1987-ben akciót indított, melynek keretében felülvizsgálta az amerikai vágóhidak és hűtőházak higiéniai állapotát. A vizsgálati eredmények szerint nem

<sup>20</sup> A hormonkezelt tehének teljesítménye 10-20%-kal is növelhető

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

mindegyik felelt meg az EU szabványoknak. Ennek eredményeképpen az európaiak 1991 január 1-től felfüggesztették az amerikai hús (sertés és marha) importját. Az USA diszkriminatívnak minősítette a döntést és az 1974. évi Kereskedelmi Törvény 301. cikkelyének alkalmazását helyezte kilátásba.

A vita lezárása érdekében az USA és az EK tárgyalásokat kezdett egymás sztenderdjeinek kölcsönös elismeréséről. Hosszas alkudozás után, a két fél végül 1,5 milliárd dollár értékű agrártermék vonatkozásában elismerte egymás növény-, illetve állategészségügyi ellenőrzési rendszerét. A megállapodás a baromfitermékekre nem vonatkozott, melynek oka, hogy az EK nem volt hajlandó az USA baromfitelepeit európa-konformnak tekinteni.<sup>22</sup>

A kilencvenes évek kereskedelmi vitáit áttekintve megállapíthatjuk, hogy az évek folyamán egyre nagyobb gondot és egyben egy állandó konfliktusgócot teremtettek az eltérő sztenderdek, szabványok és szabályzórendszerek. Mindez abból adódott, hogy, míg az EU-ban a közös belső piac eredményeképpen létezik egy egységes, minden tagországra vonatkozó szabályozási rendszer, addig ugyanez nem mondható el az EU és az USA viszonylatában, amely egyértelműen megnehezíti a két fél kereskedelmi kapcsolatait, így békés egymás mellett „élését” és továbbfejlődését.

A kereskedelmi viták maguk „alapvetően nem az érdekellentétekből fakadnak, hanem a különböző nemzeti - gazdasági, ipari, mezőgazdasági, kereskedelmi, verseny - és trösztellenes politikák-eltéréséből, illetve eltérő értelmezéséből.”<sup>23</sup> (...) Ezzel szemben az eltérő politikák és értelmezések mindig a felek gazdasági- kereskedelmi érdekeinek megfelelően alakulnak és így, a kereskedelmi nézetkülönbségek elsődleges okozói.

## **2 GENETIKAILAG MÓDOSÍTOTT SZERVEZETEK (GMO), MÚLT ÉS JELEN**

Az utóbbi évtizedekben, - mint az már az előző fejezetből kiderült - több kereskedelmi csata zajlott le a világ két vezető gazdasági hatalma között, melyek megnehezítették a

---

<sup>21</sup> Unger András: A növekedési hormon, a Bovin Somatotropin (BST) megítéléséről a tejtermelésben., Holstein Magazin-3 1995. 73-74. oldal.

<sup>22</sup> Kiss Judit: Az Európai Unió és az Amerikai Egyesült Államok kereskedelmi vitái. MTA, 2002. 15. oldal

<sup>23</sup> Kiss Judit: Az Európai Unió és az Amerikai Egyesült Államok kereskedelmi vitái. MTA, 2002. 20. oldal

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

transzatlanti kapcsolatok további fejlődését. Az EU és az USA új keletű nézeteltérései közül, az egyik talán legérdekesebb és legvitatottabb kérdés, az EU és az Egyesült Államok között, a géntechnológiai, vagy ahogy a tengerentúlon mondják, a biotechnológiai eljárások szabályozásának, alkalmazásának és engedélyezésének kérdésköre. A genetikailag módosított szervezetek<sup>24</sup> (GMO-Genetically Modified Organism / GEO-Genetically Engineered Organism) alkalmazása kapcsán számos kérdés vetődik fel, mint például az, hogy táplálékláncba kerülésük, hogyan hat közvetve az emberi, illetve az állati szervezetre és a környezetre.

Az új biotechnológiai eljárások alkalmazása a jövőben a társadalom és a gazdaság számos fontos területét, többek között a mezőgazdaságot, a környezetvédelmet és az egészségügyet is nagy mértékben érintik majd. Ezen eljárások alkalmazása várhatóan nagy változásokat fog eredményezni a kereskedelmi kapcsolatokban, a különböző társadalmak, illetve az egész emberiség életében. Az előbbieken felsorolt tényezők miatt ezért úgy gondolom fontos, hogy jobban megismerjük a géntechnológiai eljárásokról és szabályozásról szóló viták lényegét, illetve hátterét és a mellette illetve ellene felhozott érvek sokaságát.

## **2.1 A genetikailag módosított (GM) mezőgazdasági termékek körüli vita ismertetése**

Robert B. Zoellick, az Amerikai Egyesült Államok kereskedelmi főmegbízottja és Ann M. Venemann, Mezőgazdasági Főtitkár, 2003. május 13.-án bejelentették, hogy az USA, panasszal él a Kereskedelmi Világszervezetnél (WTO) az Európai Unióval szemben, amiért az, már öt éve megakadályozza a genetikailag módosított (GM) mezőgazdasági termékek korlátozások nélküli kereskedelmét az Unió piacán. Az USA panasza mögé összesen 12 ország sorakozott fel, köztük Ausztrália, Argentína, Kanada és Egyiptom<sup>25</sup>, ahol a termőföldeknek már 23%-át vetik be genetikailag módosított fajtákkal. Az említett országok mellett, Chile, Kolumbia, El Salvador, Honduras, Mexikó, Új-Zéland, Peru és Uruguay is az USA mellé állt az ügyel kapcsolatosan.

---

<sup>24</sup> A továbbiakban GMO, illetve GM rövidítést is használok

<sup>25</sup> Pár hónappal később Egyiptom levette nevét azon WTO tagországok listájáról, melyek tiltakozásukat fejezték ki az EU, GMO termékekhez való hozzáállása ügyében. Ezzel Egyiptom kifejezésre jutatta, hogy az EU mellé áll a GMO-termékek kepcsn kibontakozó egyre élesebb és elhúzódó EU-USA vitában. Az afrikai ország döntése érthető, hiszen nem „háborúzhat” az EU-val mikor Egyiptom kereskedelmének 40%-át az Unióval bonyolítja le.

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

Az USA arra hivatkozva nyújtotta be panaszát a WTO- hoz, hogy az EU által bevezetett de facto moratórium<sup>26</sup> megsérti, ellentmond és nem tesz eleget a Világkereskedelmi Szervezet által elfogadott szabályoknak.<sup>27</sup> Az Európai uniós joganyag ugyanis, a GMO-kal kapcsolatosan, nem tartalmaz abszolút tiltást.

A Világkereskedelmi Szervezet, WTO (World Trade Organization) az alábbi egyezményeket fogadta el a nemzetközi kereskedelem szabályozása és megkönnyítése céljából:<sup>28</sup>

- GATT - General Agreement of Tariffs in Trade/Általános Vám és Kereskedelmi Egyezmény
- TBT - Technical Barriers of Trade/Műszaki Akadályok a Kereskedelemben
- SPS - Sanitary and Phytosanitary/Ember-állat-növény Egészségvédelem, mely az egészségügyet, állategészségügyet, élelmiszer-biztonságot és növényegészségügyet is érinti.

A létrehozott egyezmények egy alapelvet követnek, mely szerint az államoknak elegendő tudományos bizonyíték ellenében, „joguk van az egészségvédelem és érdekvédelem témakörében szabályozást érvényesíteni, de ezek a szükséges biztonság szintjét nem haladhatják meg, és nem hozhatják hátrányos helyzetbe az import termékeket” (...).<sup>29</sup>

Ez azt jelenti, hogy a szabályozás az élelmiszer kereskedelmet nem, vagy csak a lehető legkisebb mértékben akadályozhatja.

A már említett egyezmények közül, különösen az SPS egyezménynek van gyakorlati jelentősége. Ennek alapvető célja: „Megvédeni az emberi vagy állati életet, az egészséget azoktól a kockázatoktól, amelyek az élelmiszerekben, italokban, takarmányokban előfordulnak. Ezek elsősorban a betegséget okozó mikroorganizmusok, toxikonok, adalékanyagok, különböző szennyező anyagok.”<sup>30</sup>

<sup>26</sup> De facto moratórium: nem rendelkezik jogszabályi háttérrel

<sup>27</sup> World Food Regulation Review: WTO case filed against EU GM rules Biotechnology. Vol 13. number II. June 2003. Page, 18.

<sup>28</sup> Dr. Kovács Ferenc - Dr. Biró Géza: Élelmiszer-biztonság EU-szabályozás Agroinform Kiadó Bp. 2003. 19. oldal.

<sup>29</sup> u.o.

<sup>30</sup> Dr. Biró Géza - Dr. Biró György:Élelmiszer-biztonság Táplálkozás-egészségügy Agroinform Kiadó Bp. 2000.19. oldal

## **2.2 A GMO-k körül kialakult konfliktus jelentősebb szakaszai**

Az Európai Unió 1990 áprilisában fogadta el azt az irányelvet, (90/220/EEC direktíva) mely a genetikailag módosított szervezeteket tartalmazó termékek jóváhagyási eljárására vonatkozik.

Az irányelv elfogadása után 1994 és 1998 között, az Unió összesen kilenc genetikailag módosított szántóföldi növényt hagyott jóvá. Ezek elsősorban különböző kukorica, szója és

olajos magvak GM változatai voltak.

A kilencvenes évek végén azonban olyan *de facto* (melyek mögött nincs jogszabály) szabályokat és döntéseket hozott az EU, melyek aláásták a genetikailag módosított szervezeteket tartalmazó mezőgazdasági termékekre és az azok kereskedelmére vonatkozó addigi eljárásrendet, illetve maguk az eljárások is egyre nehezkesebbé és hosszadalmasabbá kezdtek válni.

Az EU tagországai közül, 1997 és 2000 között, hat tagország - Ausztria, Franciaország, Németország, Görögország, Olaszország és Luxemburg - betiltotta a már az EU által korábban elfogadott GMO kukorica és repace importját. Franciaország vezetésével a hat tagállam ugyanis szigorúbb jelölési és nyomon követhetőségi eljárások alkalmazására szólított fel. Annak ellenére, hogy, a hat tagország által hozott intézkedések teljes mértékben szabálytalannak bizonyultak, az Európai Bizottság nem tett semmit. A „GMO ellenesség” így lassanként kiterjedt az egész EU területére.

A GMO-k köztermesztésbe és közforgalomba kerülésével kapcsolatos konfliktus kialakulása és kiéleződése lényegében azzal magyarázható, hogy az Európai Unió 1998 óta nem hagyott jóvá egyetlen genetikailag módosított szervezeteket tartalmazó új mezőgazdasági terméket sem. Az EU által, már öt éve alkalmazott moratórium, az USA számításai szerint, az Egyesült Államoknak, évente 200 millió dollárjába kerül, csak a kukorica export területén<sup>31</sup>. Így érthető, hogy annak feloldása miért létfontosságú az USA számára.

A moratórium még jelenleg is hatályban van, és folyamatos vita folyik arról, hogy továbbra is fenntartsák-e, vagy sem. Sokan hajlanak arra, hogy engedélyezzék a GM fajták

---

<sup>31</sup> World Food Regulation Review: Kevés a remény a GMO-kra kivetett EU moratórium közeli feloldására 2002. május, 15. oldal



Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

termesztését, valamint az azokból készült termékek, élelmiszerek forgalmazását. Ennek feltételeként a kötelező jelölést és nyomon követhetőséget szabták meg, mely által a fogyasztó dönthetné el, hogy milyen élelmiszert kíván vásárolni.

Az EU ugyanakkor engedélyezi a GM fajtákkal folytatott szántóföldi kísérleteket, amelyek egyben referenciául szolgálnak azoknak a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt hatásának vizsgálatára.

## **2.3 Tudományos megközelítés**

### **2.3.1 A biotechnológia, illetve a géntechnológia fogalma és jelentősége**

A Környezetvédelmi Lexikon meghatározása szerint, a biotechnológia nem más, mint a „biokémia, a mikrobiológia, a genetika és a műszaki tudományok olyan integrált alkalmazása, amelynek célja a mikroorganizmusok, a tenyésztett szöveti sejtek vagy azok felhasználása”, illetve olyan „módszerek és eljárások összessége, amelyekben élő szervezeteket vagy élő szervezetek komponenseit, anyagcsere - produktumait alkalmazzák termékek előállítására az ipartól a mezőgazdaságon át az orvostudományig(...)”<sup>32</sup>

A biotechnológia egyik meghatározó területe a géntechnológia, mely az utóbbi évtizedekben és főként napjainkban a nemzetgazdaságok, gazdaságfejlesztési programok és stratégiák részévé vált. Ennek oka, hogy a géntechnológiai eljárások, a genetikai módosítások vagy más néven, a rekombináns technikák alkalmazása során, lehetőség nyílik az élő szervezetek - esetünkben a növények - működését vezérlő genetikai program megváltoztatására, az emberiség és a gazdaság igényeinek megfelelően. Mindez oly módon történik, hogy a már említett eljárás segítségével a növényfajtákat olyan új tulajdonságokkal, képességekkel ruházzák fel melyek az adott fajtában az evolúció során nem alakultak ki, vagy legalábbis mennyiségben és minőségben, nem az ember által kívánt módon.<sup>33</sup>

Lényeges elem, hogy a genetikailag módosított élőlény vagy élő szervezet (GMO- Genetically Modified Organism / GEO-Genetically Engineered Organism) esetében a

---

<sup>32</sup> Környezetvédelmi Lexikon, Akadémia Kiadó 2002 153. oldal

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

módosítás az ivarsejtekre is kiterjed, így az élőlény öröklődő megváltozásáról van szó. A kiemelt gén származhat állatból, de akár vírusból vagy baktériumból is.<sup>34</sup>

A GM fajták abban különböznek a hagyományos fajtáktól, hogy minden sejtjük sejtmagjában (genomjában) egy vagy több idegen gént tartalmaznak így sejtjeik egy vagy több új fehérjét (génekről szintetizálódott) termelnek. Ennek következtében a GM fajta néhány tulajdonságában eltér a hagyományos fajtáktól.<sup>35</sup> Ezeknek a tulajdonságoknak azonban komoly természetstechnológiai, kereskedelmi és ipari értékük is lehet.

Mindez magyarázatot ad arra a géntechnológiai versenyre, amely a vegyipari-, biotechnológiai- és vetőmagipari vállalatok fúziójával soha nem látott mértékű tőkekoncentrációt hozott létre.

## 2.4 A növényi géntechnológia fejlődésének főbb állomásai

A növények és az állatok céltudatos és rendszeres nemesítése csak a múlt században indult meg, mivel az ezzel kapcsolatos ismeretek régebben igen szerények voltak. Az egyre újabb és jobb nemesítési, valamint fajta-kiválasztási módszerek alkalmazásával sikerült olyan növényfajtákat kinemesíteni, amelyeknek nemcsak a hozamuk volt jóval nagyobb, hanem a belőlük előállítható termékek minősége is meghaladta az eredeti fajokét.<sup>36</sup>

A különbséget a klasszikus és az új géntechnológia között, a genetikai manipuláció adja, vagyis nem más, mint a biológiai folyamatok speciális fizikai és kémiai tényezőkkel való irányított befolyásolása.

Az 1970-es évek végén az új géntechnológia robbanásszerű fejlődésnek indult, ezzel új távlatokat nyitva a növényi nemesítésben.

---

<sup>33</sup> Heszky László, Dudits Dénes: Növényi Biotechnológia. Agroinform Kiadó Második, átdolgozott, bővített kiadás Budapest, 2000. 292.oldal

<sup>34</sup> Napi Gazdaság: Nagyító alatt...a géntechnológia 2000.02.25

<sup>35</sup> Heszky László, Dudits Dénes: Növényi Biotechnológia. Agroinform Kiadó Második, átdolgozott, bővített kiadás Budapest, 2000. 293.oldal.

<sup>36</sup> Harald Skjervold: Biotechnológia, XII. fejezet. Géntechnológia a gyakorlatban Mezőgazdasági kiadó, 1989. 93.oldal.

A növényi géntechnológia fejlődése rohamos volt, főbb állomásai az alábbiak.<sup>37</sup>

- 1983-84: Az első transzgenikus növények előállítása (dohány, szója).
- 1986-87: Az első beszámolók gazdaságilag is jelentős GM növények sikeres előállításáról (USA)
- 1986: Az USA-ban elkezdődnek a GM növények első szántóföldi kipróbálása/GM növények első szántóföldi kísérleti termesztése az USA-ban
- 1988: GM növények első szántóföldi kísérleti termesztése Európában
- 1994: Forgalomba kerül az első transzgenikus növény („Flavr-Savr”, lassan puhuló paradicsom)
- 1996: Az USA-ban 1,7 millió hektáron kezdik termesztetni a GM kukorica és szója fajtákat.
- 1998: A szántóföldi körülmények között vizsgált GM növények száma a világon ekkor már 100 körüli, kb. 1/4 részük köztermesztésbe és kereskedelmi forgalomba került. A termőterület megközelíti a 30 millió hektárt.

## 2.5 A genetikailag módosított növények térnyerése és helyzete napjainkban

Egy, az agrár-biotechnológiában érdekelt nemzetközi szervezet (International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications-ISAAA) elnöke, Clive James évente közzéteszi a GM növényfajták világban elfoglalt helyét. A jelentés szerint, a GM fajták terjedése 2002-ben sem állt meg.

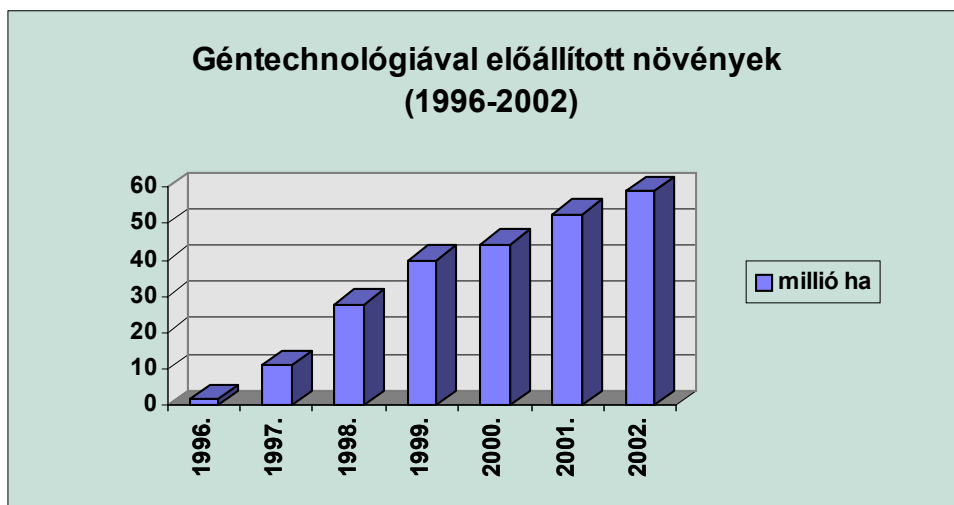
A már hivatkozott forrás szerint, a 2001. évhez képest 2002-ben 12%-al, mintegy 6,1 millió hektárral nőtt a GM növényfajták területe a világban. Összesen 58,7 millió hektáron 16 ország mintegy 6 millió gazdálkodója vetett ilyen növényeket. Az éves előrehaladás rendkívül gyors,

ha azt nézzük, hogy 1996. évi 1,7 millió hektárról nőtt hét év alatt a terület 50 millió hektár fölé.

*Diagram: 1*

---

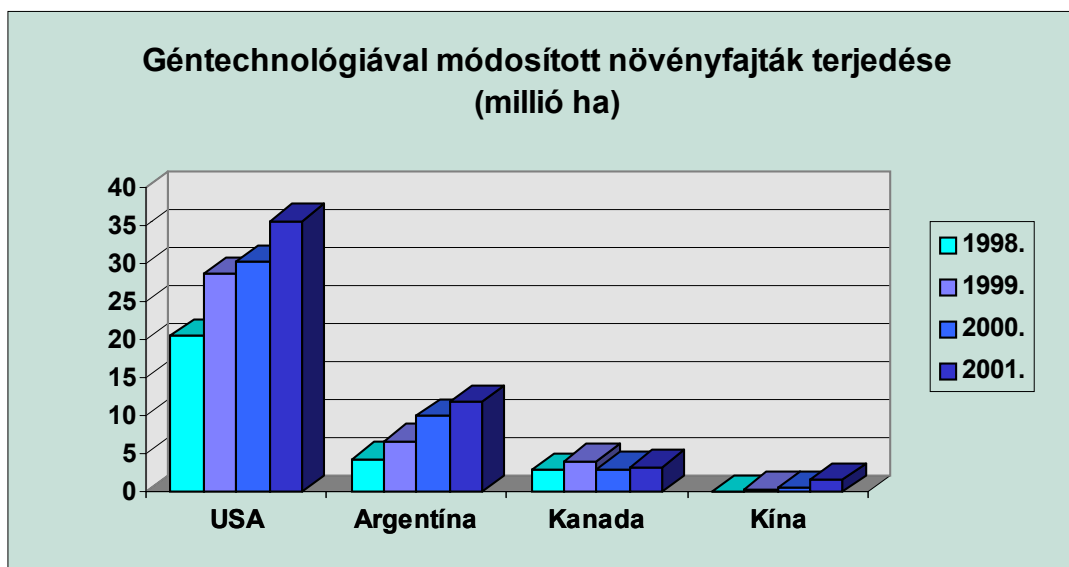
<sup>37</sup> u.o. 95-96. oldal.



*Forrás: Clive James, Global Status of Commercialized Transgenic Crops 2000, ISAAA briefs, No.21-2000; cf. also <http://www.isaaa.org/briefs>*

A növekedés elsősorban a fejlődő országokban volt jelentős, ahol a teljes terület (58,7 millió ha) több mint negyedén, 16 millió hektáron természetek GM fajtákat. A legnagyobb termelők azonban változatlanul a korábbi években vezető államok voltak.<sup>38</sup> Az alábbi diagramból jól látható, hogy a Géntechnológiával módosított növényfajták terjedése és térnyerése az utóbbi időben rohamos volt.

*Diagram: 2*



<sup>38</sup> <http://www.doacs.state.fl.us/~fs-prw/2002/lorence.pdf> (What is GMO?)

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

*Forrás: Clive James, „Global Revieww of Commercialized Transgenec Crops: 2000”, ISAAA Briefs, No.21, 2000; ISAAA News, January 10, 2002.*

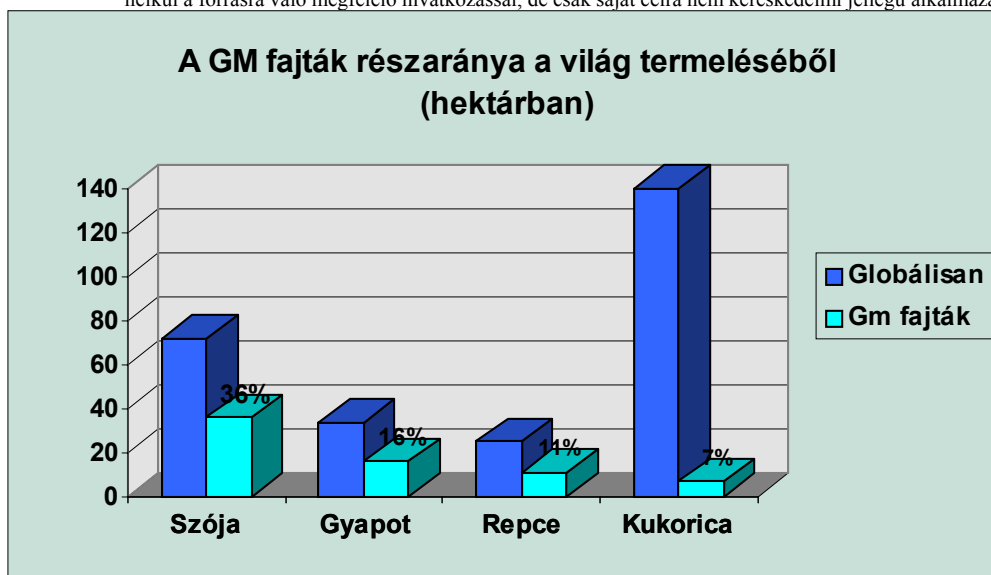
A diagramból ugyan kiderül, hogy az USA még mindig a világ legjelentősebb GMO termelője, azonban Argentínában, 2000-ben, sokkal nagyobb mértékű növekedésnek lehettünk tanúi, mint az Egyesült Államokban. A Kanadában végbement visszaesés a nemzeti repceültetvények csökkenésével és a repce alacsony értékesítési árával magyarázható.

A további országok között Dél-Afrika jelentős termelő, míg Európában a 100 ezer hektár alatti termelők között Romániát, Bulgáriát és Spanyolországot említik. 2001-ben India, Kolumbia és Honduras is engedélyezte a rovar rezisztens gyapot termesztését. A genetikailag módosított növények esetében, a herbicid (gyomirtó-szer) tolerancia a meghatározó a rovar rezisztenciával szemben. Az elmúlt évben az elvetett GM növényfajták mintegy 75%-a volt herbicid toleráns, 17%-a rovar rezisztens, és 8%-a herbicid toleráns és rovar rezisztens egyben.

A növényfajok között változatlanul a szója vezet 36,5 millió hektárral, a kukorica (12,4 millió ha), a gyapot(4,1 millió ha), és a tavaszi repce (canola-3,0 millió ha) előtt. A GM burgonyát, papayát és tököt 100 ezer hektár alatt termesztik

Az adatok alapján megállapítható, hogy a világ szója vetésterületének (72 millió ha) 36%-án, a gyapot (34 millió ha) 16%-án, a repce (canola) (25 millió ha) 11%-án, és a kukorica (140 millió ha) 7%-án termesztenek GM fajtákat a világban.

*Diagram: 3*



Forrás: [http://www.europabio.org/upload/articles/article\\_90\\_EN.pdf](http://www.europabio.org/upload/articles/article_90_EN.pdf)

## 2.6 A GMO növények termesztésének és kereskedelmének jogi szabályozása

A géntechnológia óriási lehetőség az emberiség kezében, azonban egyes fejlesztési irányai és esetleges következményei veszélyesek lehetnek a környezetre, ami azonban eddig egyértelműen nem bizonyított. Ez kellően indokolja, hogy a kutatások, fejlesztések, a gyakorlati kipróbálás és kereskedelmi bevezetés törvényben szabályozott, hatóságilag ellenőrzött keretek között történjen.

A GMO-k környezeti és táplálkozási veszélyességének megítélésekor a „lényegi azonosság” - Substantial Equivalence - elvéből indulnak ki, melynek lényege, hogy a GM növényeket és az abból készült termékeket a legközelebb álló nem GMO termékekhez, illetve növényekhez (fajtákhoz) kell hasonlítani. A hasonlítás alapja, a környezetre veszélytelen standard termék.

Ezt a koncepciót 1991-ben a FAO (United States Food and Agricultural Organization) és a WHO (United States World Health Organization) javasolta.<sup>39</sup>

Az OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) pedig 1992-ben vezette be, mint önálló terminológiát.<sup>40</sup>

<sup>39</sup> Prof. Howard Davies: A genetikailag módosított organizmusokkal (GMO) kapcsolatos távlati elképzelések az EU-ban. Scottish Crop Research Institute, Dundee, UK. Vitafórum 2002. március 7. 7. oldal

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

Az USA és az EU felfogása ebben a tekintetben azonos, azonban a végrehajtásban jelentős különbségeket fedezhetünk fel.

### 2.6.1 Jogi szabályozás az USA-ban

Az USA négy szempontot követ a biotechnológia szabályozásakor, melyek a következők: a szabályoknak áttekinthetőnek, közérthetőnek, időszerűnek és tudományosan megalapozottnak kell lenniük.<sup>41</sup>

Az USA-ban a GM növények kísérletű célú kipróbálása, a nyolcvanas évek második felében kezdődött. Az első transzgenikus növények 1983. évi megjelenésével aktív párbeszéd vette kezdetét a kutatók, környezetvédelmi csoportok, felhasználók és a kormányzat képviselői között arról, hogyan kellene szabályozni a GM növényi termékek felhasználását.<sup>42</sup>

1986-ban az OSTP (Unites States Office os Science and Technology Policy) megjelentette a biotechnológia szabályzásával kapcsolatos ajánlásait, és a felelős hatóságokat is kijelölte. Ennek eredményeképpen a szabályozás folyamatát mind a génkezelt, mind a hagyományos élelmiszerekre vonatkozóan folyamatosan értékelik.

Az Amerikai Egyesült Államokban kijelölt felügyeleti és irányadó hatóságok az alábbiak:<sup>43</sup>

- FDA (Food and Drog Administration / Élelemiszer és Gyógyszer-ellenőrzési Hivatal)  
A GM növényekből készült élelmiszerek és takarmányok vizsgálatáért és engedélyezéséért felelős.
- EPA (Environmental Protection Agency / Amerikai Környezetvédelmi Hatóság)  
Biotikus stresszrezisztens GM növényekkel foglalkozik, különös tekintettel a GM növények által termelt peszticidekre. Ezen kívül, vizsgálja a kibocsátási kérelmeket,

---

<sup>40</sup> Dudits Dénes, Heszky László: Növényi Biotechnológia, Második átdolgozott, bővített kiadás Agroinform Kiadó Budapest 2000, 298.oldal.

<sup>41</sup> Paul Spencer Macgregor: Az EU és az USA között zajló biotechnológiai vita jelentősége Magyarország és a világ számára. Mag Kutatás, fejlesztés és Környezet, 2002 jun-júl 38. Oldal

<sup>42</sup> Oravecz Sándor szakfőtanácsos FVM: A géntechnológiai tevékenység nemzetközi szabályozása, Mag Kutatás, Termelés, Kereskedelem N°2. 2000. Április, 10.oldal.

<sup>43</sup> u.o.

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

hogy az új termékek növényi betegségek által, vagy más módon nem okozhatnak-e problémát humán felhasználás, illetve környezetvédelmi szempontokból.

- USDA (United States Department of Agriculture / Az Egyesült Államok Mezőgazdasági Minisztériuma)  
A GM növényfajták köztermesztésbe kerüléséért, a szállításért, a szántóföldi kibocsátással kapcsolatos kísérletekért felelős, A feladatot tulajdonképpen az USDA egyik hatósága, az APHIS (Animal and Plant Health Inspection Service / Állat és Növényegészségügyi Ellenőrzési Szolgálat) végzi.<sup>44</sup>

A GM szabályozás az USA-ban rendkívül szigorú előírásokkal indult. Kezdetben a genetikailag módosított növényvel elvetett terület körül mintegy 200 méter izolációs távolságot kellett alkalmazni. Ezen kívül, a növény virágzó képleteit el kellett távolítani, vagy zacskózással biztosítani, hogy a pollen ne kerülhessen ki a szabadba. Az ültetést követő évben, a területet úgy kezelték, mintha transzgenikus fajtavál lett volna bevetve és az árva keléseket is meg kellett semmisíteni.

A kilencvenes évek elejére azonban nyilvánvalóvá vált, hogy a szigorú szabályozás és eljárás rendkívül költséges és lassú, illetve, hogy a rizikótényezők veszélyessége nem igényli az ilyen mértékű óvatosságot.<sup>45</sup>

A szigorú szabályzási rendszer enyhülését, az FDA 1992-es döntése hozta meg. Ennek lényege, hogy azok az élelmiszerek, melyeket génjeikben megváltoztatott növényi alapanyagokból készítenek, nem igényelnek külön szabályozást és vizsgálatot a hagyományos nemesítéssel előállított fajták termékeihez képest.

1997-ben a GMO szabályozás tovább enyhült. Ennek lényege, hogy szántóföldi kísérletek esetében már nem igényeltek előzetes engedélyezést és környezethatás vizsgálatot, csak bejelentési kötelezettséget. Ez a szabályozás azonban csak a szántóföldi kísérletekre volt hatással. A köztermesztési engedélyezés esetében, továbbra is be kellett szerezni az Élelmiszer és Gyógyszer–Ellenőrzési Hivatal (FDA) engedélyét, melynek két útja van melyek a következők.

---

<sup>44</sup> Dudits Dénes Heszky László: Növényi Biotechnológia, Második átdolgozott, bővített kiadás Agroinform Kiadó Budapest 2000, 298.oldal.

<sup>45</sup> Oravecz Sándor szakfőtanácsos FVM: A géntechnológiai tevékenység nemzetközi szabályozása Mag Kutatás, Termesztés, Kereskedelem N° 2, 2000. Április 10. oldal



Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

Előzetes engedélyezési eljárás, amit még a termesztésbe vitel megkezdése előtt kell beszerezni, illetve az utólagos engedélyezési eljárás, melynek lényege, hogy a gyártó vállal felelősséget a termék biztonságáért.

Az USA-ban alkalmazott engedélyezés merőben eltér az EU engedélyeztetéstől mivel ott nincs állami fajta- elismerési rendszer, ami az EU-ban legalább 2, Magyarországon pedig 3 évet követel meg a kibocsátási eljárást követően, mire egy új fajta termék forgalomba kerülhet.

Az EPA (Amerikai Környezetvédelmi Hatóság / The Environmental Protection Agency) 2000. januárjában szigorítást vezetett be. A szigorítás szerint a genetikailag módosított rovar-rezisztens kukorica és gyapot esetében legalább 20%, illetve 50% mértékű nem transzgenikus fajtát kell vetni köpönyegvetésként vagy sávosan. A vetőmag előállítója, továbbá a termelő köteles folyamatosan figyelemmel kísérni a rovar populációt, és tájékoztatni a hatóságokat annak alakulásáról. A döntés indoka egy új, szuper-rezisztens rovar kialakulásának elkerülése volt.<sup>46</sup>

## 2.6.2 Jogi szabályozás Európában

Az Európai Unió a GMO-kal kapcsolatos kérdésben meglehetősen konzervatív, visszafogott álláspontot képvisel.

Az Európai Tanács 1990-ben alkotta meg a GMO-kal kapcsolatos első átfogó szabályozást, amely a 90/219/EEC és a 90/220/EEC irányelvekben fogalmaztak meg.

90/219/EEC: Géntechnológiával módosított mikroorganizmusok zárt rendszerű felhasználás esetén, a géntechnológiai laboratóriumokkal, tenyésztő helyiségekkel és üvegházakkal kapcsolatos tevékenységet szabályozza. Az irányelv alapvető fogalmakat határoz meg, mint a mikroorganizmus, genetikailag módosított mikroorganizmus zárt rendszerű felhasználása stb. Melléklete részletesen definiálja, hogy mi tekinthető genetikai módosításnak. A jogi szabály ezen kívül, több veszélyességi osztályba sorolja a zárt rendszerű módosításokat végző egységeket és meghatározza azok alapvető biztonsági paramétereit.

---

<sup>46</sup> u.o.

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

A 90/219/EEC irányelvet, az 1998 októberében kiadott 98/81 EEC irányelv módosította.

Az „új” irányelvben a fejlődés által megkövetelt szakmai változásokat vezették át, illetve helyenként szigorították a feltételeket.<sup>47</sup>

90/220/EEC: A GMO-k szabad környezetbe való szándékos kibocsátásának és kereskedelmének feltételeit, illetve a jóváhagyási eljárást, továbbá az emberi, az állati egészségre és a környezetre gyakorolt hatásokkal kapcsolatosan elvégezendő kockázat-felmérési folyamatokat szabályozza,

Az irányelv definiálja a *szervezet*, *genetikailag módosított szervezet*, illetve a *környezetbe történő* kibocsátás fogalmakat. A jogszabály az élő szervezetekre szűkíti hatályát. A tovább nem szaporítható szervezetekről, terményekről és termékekről nem rendelkezik.

A 90/220/EEC irányelv életbelépése óta, az EU-ban 18 GMO termék kereskedelmi forgalomba hozatalát engedélyezték. 1998 óta azonban nem történt újabb engedélyezés, nem is említve a 14 jelenleg is engedélyezésre váró beadványról.<sup>48</sup> (Az engedélyezés folyamata legtöbbször a Szabályozó Testületben történik, minősített többséggel.)

Egyes tagállamok, a 90/220/EEC irányelv 16. cikkelyére, az ún. „*védelmi záradékra*”<sup>49</sup> hivatkozva ideiglenesen betiltották területükön a genetikailag módosított olajrepcéből és kukoricából készült termékek kereskedelmi forgalmazását.

A GM növények vonatkozásában megállapítható, hogy a szabályozás bonyolultabb Európában, (hazánkban is) mint az USA-ban. Ennek oka, hogy az EU-ban köztermesztésbe csak államilag elismert fajták kerülhetnek. A fajtaelismerés azonban hosszas procedúra, általában több évig tart. Az EU szabályzást ezen kívül bonyolítja az is, hogy mindegyik tagország parlamentje - a védzáradék alapján - saját GMO jogszabályt fogadott el, tehát e vonatkozásban a direktívák valóban csak ajánlásokat jelentenek.

Az EU-ban, a tagállamok által kijelölt hatóságok járnak el a géntechnológiai tevékenység engedélyezésénél. Ez azt is jelenti, hogy egy esetleges engedély elbírálásához további információt kérhetnek, vagy hozhatnak korlátozó intézkedéseket. A tagállamok azonban minden esetben kötelesek tájékoztatni az EU Bizottságot is egy engedély kiadása esetén.

---

<sup>47</sup> Dudits Dénes, Heszky László: Növényi Biotechnológia, Második átdolgozott, bővített kiadás Agroinform Kiadó Budapest 2000, 299. oldal

<sup>48</sup> Prof. Howard Davies: A GMO-kal kapcsolatos távlati elképzelések az EU-ban, Scottish Crop Institute, Dundee, UK. 2002.

<sup>49</sup> A védelmi záradék, lehetőséget ad a tagországoknak saját megítélésük alapján, önálló intézkedések bevezetésére.

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

Az EU és az USA között további eltérés fedezhető fel a GMO-k veszélyességének megítélésében, az engedélyezési eljárásához szükséges adatszolgáltatásban és az eljárás időtartalmában is. Az engedélyezési eljárás időtartama az EU-ban, a 90/220/EEC alapján átlagosan 9-25 hónap, addig az USA-ban 6 hónap.

2001. februárjában az Európai Unióban elfogadásra került egy újabb direktíva, (2001/18/EEC) mely korszerűsítette az EU 90/220/EEC számú irányelvét. Az új szabályozás számos módosítást tartalmaz. Többek között korszerűsíti a kockázatelemzés és a döntéshozatal már meglévő szabályait, bevezeti a fogyasztók kötelező jellegű tájékoztatását és kötelezővé teszi az ellenőrző vizsgálatokat melyek során kiszűrhetővé válnak a késleltetett, illetve a környezetre és az emberi egészségre vonatkozó, előre nem látható káros hatások. Az irányelv 22. paragrafusa kimondja, hogy egy tagállam nem tilthatja meg és nem korlátozhatja vagy gátolhatja genetikailag módosított termékek engedélyeztetését és forgalomba hozatalát, kizárólag akkor, ha elegendő tudományos bizonyítékkal rendelkezik a felől, hogy az, káros az emberi egészségre, illetve a környezetre.<sup>50</sup> A 2001/18/EEC irányelvvel kapcsolatosan egy GMO termék forgalomba hozatalának engedélyezése esetén felmerült az Európai Parlamenttel való kötelező konzultáció gondolata is. A korszerűsített irányelv értelmében, a Tanácsnak lehetősége adódna a Bizottság egy GMO termék engedélyezésére vonatkozó javaslatát minősített többséggel elutasítani illetve elfogadni.

### **2.6.3 Jogi szabályozás Magyarországon**

A magyar GMO szabályozás az EU jogszabályaira épül, azokkal harmonizál. Magyarország ugyanakkor bizonyos értelemben egyfajta kényszerhelyzetben van ezen a téren, mivel a csatlakozás előtt nem keltene jó benyomást, ha önállóan foglalna állást a GMO-k tekintetében. Országunk ezért önként is követi az EU által képviselt, konzervatív és visszafogott álláspontot.

Közép-Kelet- Európában, hazánkban fogadták el először a géntechnológiai tevékenységet szabályozó, 1998. évi XXVII. Törvényt, amely az EU joganyagán alapszik.

Kiépült az engedélyezés és ellenőrzés intézményrendszere is a Földművelésügyi és a Vidékfejlesztési Minisztériumon, illetve annak háttérintézményein belül. Megalakításra

---

<sup>50</sup> Az európai Közösségek Hivatalos Lapja. L 10.szám. 2001.04.17. 35.old

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

került továbbá a 17 főből álló Géntechnológiai Eljárásokat Véleményező Bizottság, amelynek feladata a GM termékek engedélyezésére benyújtott kérelmek véleményezése, és javaslattevés a hatóságoknak a kérelem elutasítására vagy elfogadására. A gödöllői Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóközpont honlapján, ([www.biosafety.hu](http://www.biosafety.hu)) egységes adatbázis áll rendelkezésre, amely tartalmazza a magyar jogszabályokat magyar és angol nyelven, valamint az 1999. óta kiadott kísérleti engedélyeket. Ma Magyarország genetikai módosítás útján létrehozott termékektől mentesnek tekinthető, hiszen termesztési vagy termékforgalmazási engedélyek nem, csak kísérleti célú engedélyek kerültek kiadásra. A hatályos jogszabályok szerint az első GM kukorica gazdasági célú termesztésre esetleg 2005-ben kerülhet sor, amennyiben az EU-ban megszűnik a már több éve tartó moratórium.<sup>51</sup>

Ha azonban az EU változatlanul elutasítja a GM növények termesztését, és a GM termékek forgalmazását, akkor Magyarország sem tehet mást, mint követi az EU gyakorlatát.

Az eddig kiadott, kísérleti célú engedélyek a következők:<sup>52</sup>

- 14 rovar ellenálló hibrid kukorica
- 6 gyomirtószer-tűrő hibrid kukorica
- 6 gyomirtószer-tűrő cukorrépa
- 1 gyomirtószer-tűrő, káposztarepce
- 1 módosított gluten minőségű tavaszi búza
- 1 gyomirtószer-tűrő tavaszi búza
- 2 Y vírus ellenálló burgonya
- 2 Y vírus ellenálló dohányfajta

Mint azt már az előbbieken említettem, ma Magyarországon, csak kísérleti parcellák létrehozására kaphatnak engedélyt cégek, akiknek az engedély megadása után, szigorú, a hatóságok által folyamatosan ellenőrzött előírásoknak kell eleget tenniük.

A kísérleti parcellák létrehozásának feltételei a következők:<sup>53</sup>

---

<sup>51</sup> Oravecz Sándor, főtanácsos, FVM: A géntechnológiával módosított szervezetek élelmezés-egészségügyi szabályozásának nemzetközi és hazai helyzetéről. Jelentés 2003, 2. oldal.

<sup>52</sup> Oravecz Sándor, főtanácsos, FVM: A géntechnológiai tevékenységről szóló törvény végrehajtásának helyzetéről. Jelentés 2001, 4. oldal.

- Védősáv létrehozása: A kísérleti parcella mellett kell a védősávot (köpenysávot/2m) létrehozni, melynek célja, hogy meggátolja a genetikailag módosított növények és a hagyományos fajták kereszteződését.
- Maradékégetés: A betakarítás után a termények nem kerülhetnek kereskedelmi forgalomba, a hatályos törvény szerint meg kell semmisíteni őket. Ennek módja a növénymaradék és a termény elégetése.
- Évenkénti engedélyhosszabbítás
- Óvintézkedések létrehozása: A terményforgalmazó cégeknek arról is tervet kell készíteniük, hogy egy adott katasztrófa esetén (pld: árvíz) milyen óvintézkedéseket tennének, hogy meggátolják a fajták keveredését.

Az elmúlt években, többségében olyan nemzetközi vetőmag-forgalmazó cégek adtak be kérvényt kísérleti parcellák létesítésére, melyek már korábban is jelen voltak a hagyományos termények világpiacán.

## 2.7 Temékmegjelölés

Az Európai Unió agrárminiszterei 2002-ben jutottak megállapodásra arról, hogy a genetikailag módosított „alkotórészeket” tartalmazó élelmiszereket és tápokot megkülönböztető jelzéssel kell ellátni. Az agrárminiszterek által tett javaslatot az Európai Parlament 2003 nyarán fogadta el<sup>54</sup>. A címkézés célja a fogyasztók tájékoztatása, az ember és az állatok egészségének védelme. A GM tartalmú élelmiszerek és takarmányok címkézési eljárása és harmonizációja a jövőben elengedhetetlen a GM termékek piacra bocsátásának engedélyezéséhez.

A megállapodás értelmében, minden olyan élelmiszert és állati takarmányozásra szánt tápot címkével kell ellátni, amelyben a GM összetevő eléri a 0,9%-ot.

A címkézés kiterjed továbbá a felhasznált adalék anyagokra is, melyek „tisztaságáról” ily módon számot kell adni. A kétszersült címkéjén tehát a jövőben fel kell tüntetni azt is, ha az génmódosított szójából vagy kukoricából származó olaj felhasználásával készült.

---

<sup>53</sup> Pauk János tudományos főmunkatárs: Biotechnológia és a növénynevelésben: eredmények és lehetőségek a növénytermesztésben Gabonatermesztési Kutató Kht. A Magyar Tudomány Napja rendezvénysorozat keretében, „A biotechnológia jelentősége a XXI. Század élelmiszer-termelésében” című konferencián. 2003. November 6.

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

A GM anyagok véletlenszerű előfordulásának engedélyezett határértékét 0,5%-ban maximálták. Ezen érték alatti GM tartalom esetén a készítmények még nem minősülnek kockázatosnak. Ezen kívül megegyezés született arról, hogy a jövőben a genetikailag módosított termékek piaci engedélyezését decentralizált hatóság, vagyis az adott tagállam hatósága végzi.<sup>55</sup>

Kiemelt fontosságot tulajdonítottak a GMO-k nyomon követhetőségének az egész élelmiszerláncban, továbbá a génkezelt és hagyományos növények biztonságos elkülönítésének az importban.

Az Európai Parlament és a Tanács által elfogadott módosítások<sup>56</sup> eredményeként várhatóan növekszik a tájékoztatási kötelezettség a fogyasztók irányába, mely nagy jelentőséggel bír, hiszen a GMO-kal kapcsolatos általános tájékozatlanság jelentős az Uniós és a csatlakozó országokban egyaránt.

A genetikailag módosított szervezeteket tartalmazó élelmiszer új élelmiszernek minősül, amit az EU területén a termék forgalomba kerülése előtt engedélyeztetni kell<sup>57</sup>. Az élelmiszer-ipari vállalatok számára 6 hónap áll rendelkezésre ahhoz, hogy megoldják a fogyasztók tájékoztatására szolgáló címkézés feladatait és kivitelezését. Magyarország esetében genetikailag módosított élelmiszert eddig nem hoztak be, ilyen élelmiszer engedélyezésére nem került sor. Országunk, az Uniós „egyencímkét” várhatóan a csatlakozás után fogja bevezetni, melynek technikai kivitelezésében az uniós normák lesznek az irányadók.<sup>58</sup>

Felmerül azonban a kérdés, hogy tömeges árubehozatal esetén, milyen eszközökkel tudja majd az Európai Unió betartatni, illetve ellenőrizni a kötelezően előírt címkézési eljárás tényleges megvalósulását, mely esetében már gyakorlatilag lehetetlenné válik annak kiderítése, hogy az importált termék teljes mértékben mentes-e minden genetikai módosítástól. Tömeges árubehozatal megvalósulására, főként az olaj-és fehérjenövények

---

<sup>54</sup> Kvassinger Klára: Tartanak a génkezelt portékától, Világgazdaság, 2002. júl. 09.

<sup>55</sup> Génmanipulációs megegyezés: Világgazdaság. 2002. dec. 2.

<sup>56</sup> Az Uniónak már korábban létezett egy rendelete a termékek címkézéséről, de az csak a szójababra és a szemes kukoricára vonatkozott. Ezt módosította az EU.

<sup>57</sup> Az EU-ban az engedélyezési eljárás a Novel-Food rendeleten alapul.

<sup>58</sup> Génkezelt élelmiszer 2 év múlva: Néplap. 2003 júl.24.

kapcsán lehet számítani, hiszen azok tekintetében az Unió nem képes fedezni belső igényeit. Az EU alacsony önellátottsági szintjét az alábbi adatok is alátámasztják.<sup>59</sup>

Az EU szántóterületének legnagyobb részén gabonatermesztés (a szántóterület 48%-a, 36 millió ha) folyik. Az olajnövények termesztése képviseli az Unió második legfontosabb szántóföldi ágazatát, amely az EU szántóterületének 6%-át jelenti (Magyarország esetében ez az érték 12%).

Az Unió első számú olajnövénye a repce, amely mind terület, mind pedig a termésmennyiség szempontjából az élen áll. Olajnövények tekintetében, magból 40%, míg darából 20% körüli az önellátottság szintje. Az alacsony értékek ellenére a kereslet azonban egyre inkább növekedni látszik. Egyes becslések szerint az olajok és zsírok iránti kereslet 2010-ig 40%-al emelkedik majd, azaz a jelenlegi 90 millió tonnás felhasználás, akár 130 millió tonnára is duzzadhat.

Az Európai Unió kereslete főként a szójára, illetve az olajos magvakra koncentrálódik. Ezt tanúsítja az is, hogy az EU éves szójaimportja közel 15 millió tonna, aminek eredményeként, magáénak tudhatja a világ legnagyobb szója-és olajosmag-importőre címet is. 1992-ben a GATT-tárgyalások során azonban megállapították, hogy az EU által alkalmazott támogatási rendszer, az olaj- és fehérjenövények esetében, csorbítja az Unió által korábban az USA-nak nyújtott kereskedelmi kedvezményeket. Ennek eredményeként, az 1992. évi USA/EU Olajnövény GATT Panel Megállapodás, az ún. „Blair House” megállapodás keretében az EU kötelezettséget vállalt a termőterület, illetve a szektornak nyújtott támogatások korlátozására. Az egyezmény értelmében jelenleg az EU-15 összes támogatható repce, napraforgó, és szója terület nagysága 5,482 millió hektárban maximalizáltak.

Az óriási kereslet következtében, az európai kikötőkbe Braziliából, Argentínából és az USA-ból is érkeznek hajók szója és olajnövényeket tartalmazó rakományokkal. Az importált szójának azonban, egyes becslések szerint, köze 10%-a származik az USA-ból, melynek 1-2%-a genetikailag módosított állományból származik.

---

<sup>59</sup> <http://193.224.162.52/EA9702/eue1.htm>

## **2.8 A genetikai módosítás és a polarizált vélemények**

### **2.8.1 Aggályok, ellenzők, példák**

A genetikailag módosított termékek alkalmazása az egész világ mezőgazdaságában, az élelmiszer- és takarmányiparban vitatott téma manapság. Ez nagyrészt azoknak a nézeteknek a következménye, amelyeket az egészségre és a környezetre gyakorolt lehetséges káros hatások miatt aggódó Greenpeace, Friends of Earth és más érdekcsoportok hangoztatnak.

Ennek eredményeként néhány régióban, mint például az Európai Unióban, az élelmiszeriparban felhasznált, közvetlen emberi fogyasztásra szánt élelmiszerek alapanyagából többnyire kihagyják a GM növényekből származókat.

A külföldi szakértők szerint azonban a genetikailag módosított élelmiszerekkel kapcsolatos tartózkodás leginkább a tájékozatlanságnak köszönhető, vagyis nem mással, mint egyfajta kommunikációs problémával állunk szemben. Az emberek ugyanis általában félnek, tartanak mindattól, ami új és ismeretlen. (A biotechnológiával, illetve a géntechnológiával kapcsolatos fogyasztói magatartásról a 2.9-es pontban olvashatunk bővebben.)

A géntechnológia széleskörű alkalmazásával kapcsolatosan számos ellen-, illetve óvatosságra intő vélemény fogalmazódott már meg. Hangsúlyozni kell azonban, hogy a géntechnológia alkalmazása kapcsán eddig „csak” feltételezett veszélyek merültek fel, ténylegesen bizonyítható negatív hatás azonban soha. A tudomány tehát eddig nem szolgáltat bizonyítékkal arra nézve, hogy a genetikailag módosított növények és a belőlük készült élelmiszerek ártalmasak a természetes környezetre vagy az emberi szervezetre.

A GMO-k körüli vita, tulajdonképpen két központi kérdés körül forog: Veszélyesek-e, illetve mennyire veszélyesek környezetünkre és az emberi egészségre a genetikailag módosított élőlények? Hasznosak-e az emberiség számára?

#### **2.8.1.1 Ökológiai megfontolások, a genetikai sokszínűség csökkenésének veszélye**

A Föld bioszférája magába foglalja a talajt, a levegőt, a vizeket és azokat az élőlényeket, melyek benépesítik azt. Az ember nagymértékben képes befolyásolni környezetét és az



Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

abban végbemenő kölcsönhatásokat, vagyis tevékenységével erősen tud hatni mind az élő, mind az élettelen környezetre.

A mezőgazdaság feladata ezért, az élelmiszer megtermelése mellett, a táj és annak elemeinek védelme, óvása, illetve a rájuk eső terhelés csökkentése. A földi életre jellemző, és egyben az evolúció lényege az alkalmazkodás, hiszen hosszú távon csak azok az élőlények képesek fennmaradni, melyek meg tudnak felelni az állandóan változó feltételeknek.<sup>60</sup>

A környezetvédők a GMO-k széles körű megjelenésével egyidejűleg, a biodiverzitás (fajtaválaszték), a genetikai sokszínűség csökkenésétől tartanak. Aggodalmukat azzal magyarázzák, hogy a genetikai módosítás során illetve a GM-növények esetleges vadhajításainak köszönhetően, olyan növényfajták jönnek létre, melyek versenyképesebbek és ezért agresszívebbek is a többi fajtával szemben. Minél több olyan tulajdonsággal rendelkezik egy élőlény, amely számára egyfajta biológiai előnyt nyújt társaival szemben, annál jobban terjed, illetve terjeszti saját válogatott és mesterségesen kialakított génállományát.

Fontos kérdésként merül fel tehát, hogy a genetika alkalmazásával nem avatkozunk-e bele az evolúció megszokott, „jól bevált” törvényszerű menetébe és idézünk elő egy visszafordíthatatlan folyamatot.

### **2.8.1.2 A herbicid-rezisztencia negatív hatásai**

A gyomirtószer rezisztens fajták környezetre gyakorolt pozitív hatása mellett, (lásd bővebben a 2.8.2.3-as pontban) számolni kell a rezisztencia következtében kialakult negatív hatásokkal is. Adott tehát egy újonnan kifejlesztett gyomirtószer és egy genetikailag módosított növényfaj, mely a genetikai beavatkozás eredményeképpen, a herbicidnek képes ellenállni. A nem kívánt gyomok és különböző növények elpusztulnak a kultúrában, egyidejűleg felmerül azonban a kérdés a tekintetben, hogy a rokon

---

<sup>60</sup> Móra Veronika: Összefér-e a növényi géntechnológia a környezetbarát mezőgazdasággal? Ökotárs Alapítvány. MTA Vitafórum 2002 március 7.

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

növényfajok közötti keresztbeporzás révén nem kerülhetnek-e előtérbe a gyomok és azok különböző változatai között a herbicid-rezisztens változatok.<sup>61</sup>

A transzgénikus növényekkel kapcsolatban tehát kiemelkedő figyelmet érdemel a pollen és annak sorsa. A kérdést tovább bonyolítja a beporzó rovarok tevékenysége. Egy házi méh 1 vagy akár 6 kilométeres távolságra is elhurcolja a pollent. A transzgénikus növényekből származó nagy „szóródásnak” veszélye abban rejlik, hogy ezáltal megtermékenyítésre kerülnek távoli, de egy időben virágzó növények is. Mekkora izolációs távolságot kell tehát alkalmazni, és van-e egyáltalán esély a teljes izoláció megvalósítására.

2001. októberében, - az Európai Unió Egészségügyi és Fogyasztóvédelmi Főigazgatóságnak elektronikus fórumában lehetőség nyílt az uniós állampolgárok és a civil szervezetek képviselői számára, hogy véleményt nyilvánítsanak és hozzászóljanak egy adott témához, - vita robbant ki a GMO növények alkalmazásával kapcsolatban. Az egyik levélben egy ír méhész adott hangot aggodalmának a GMO növényekből származó pollennel összefüggésben. A méhész, aki az általa folytatott tevékenység következtében élelmiszert is termelt, megjegyezte, hogy méheivel nem tudja betartatni a mesterségesen felállított határokat továbbá, hogy méhei teljesen indifferensek a tekintetben, hogy nektárforrásuk genetikailag módosított növényből származik-e. Ez ügyben merült fel az a kérdés, hogy az esetlegesen GMO növények pollenjéből előállított termékek genetikailag módosítottak tekintendők-e vagy sem.

## 2.8.2 A támogató vélemények érvrendszere

Sokak szerint a modern biotechnológia egy óriási lehetőség az emberiség kezében, melynek segítségével és ésszerű felhasználásával az ember a környezeti szempontokat is figyelembe véve saját maga, illetve az elkövetkezendő generációk életét teheti jobbá.

A mezőgazdasági biotechnológia elsődleges célja az, hogy olyan új növényfajták kerüljenek kifejlesztésre, melyek magasabb terméshozamot produkálnak, ellenállóbbak a környezet kedvezőtlen változásaival, illetve bizonyos betegségekkel és / vagy vegyszerekkel szemben és egyben kielégítik az élelmiszeripar és a fogyasztók sokrétű

---

<sup>61</sup> Dr Bánati Diána-Lakner Zoltán-N. Vajdai Teréz: Az élelmiszer-biztonság megítélése és a magyar fogyasztók kockázat-észlelése - Élelmiszer-biztonsági Közlemények, I. kötet. Környezet és Fejlődés Kiadó,

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

igényeit. A modern biotechnológia, a hagyományos nemesítéssel ellentétben lehetővé teszi, hogy csak a kiválasztott tulajdonságokért felelős gének épüljenek be az utódokba, a nem kívánatos gének pedig „kiütődjenek”.

A biotechnológia alkalmazása által tehát, számos olyan problémára adható válasz, melyek eddig komoly veszteségeket és bosszúságot okozott az emberiség, de különösen a termelők számára.

### 2.8.2.1 Az emberiség táplálkozási dilemmája

Agrárszakértők szerint a jelenlegi növényfajták termőképessége már nem fokozható a hagyományos technológiákkal. A világ népessége azonban megállíthatatlanul és aggasztóan növekszik. Elég csak egy fél évszázadot előre tekintenünk. Az emberiség létszáma várhatóan kétszeresére duzzad, tehát kétszer ennyi élelmiszerre lesz szükség. Számítások szerint, a világ összlakossága 2001 és 2020 között, évente kb. 73 millió fővel fog gyarapodni a legszámottevőbb növekedés pedig a fejlődő országokban várható.<sup>62</sup>

Napjainkban, a világon 815 millió ember szenved az éhségtől és naponta 24 ezer ember, míg évente 6 és fél millió gyermek hal meg az alultápláltságból eredő betegségekben.<sup>63</sup>

A növekvő és egyre inkább városiasodó lakosság élelmiszerigényének kielégítése a mezőgazdasági termelékenység óriási léptékű bővülését kívánja meg.

Szakemberek szerint erre a problémára fognak megoldást nyújtani a génebeszeti úton létrehozott növények. Ezek ugyanis ellenállnak bizonyos vegyszereknek, vírusoknak és rovaroknak és nagyobb hozamúak vagy kisebb a termesztési és betakarítás utáni veszteségük, illetve rosszabb klimatikus és talajviszonyok között is termelhetők.

Meg kell jegyezni azonban, hogy az alultápláltság jelenlegi okai elsősorban a jövedelmek és az élelem egyenlőtlen elosztására vezethetők vissza, és nem a globálisan rendelkezésre álló élelmiszer mennyiségére. Mindenek ellenére felelőtlenség lenne továbbra is csak a Föld mezőgazdasági művelésére alkalmas területére hagyatkozni, melynek közel 90%-át ma már művelik. A vetésterület további növelésével ugyanis olyan területekre is kiterjedne a termelés, ahol az ökológiai egyensúly megbomlásának veszélyével kellene számolni.

---

Budapest, 2003.

<sup>62</sup> Paul Spencer-MacGregor: Az Európai Unió és az Egyesült Államok között zajló biotechnológiai vita jelentősége Magyarországon és a világ számára. Magkutatás, fejlesztés és környezet június-július. 40. oldal

<sup>63</sup> Génkezelt táplálék: Magyar Nemzet, 2002 dec. 10

### 2.8.2.2 Minőség jelentősége

Ez az érv legfőbbképpen a fejlett országok élelmiszerpiacaira jellemző, melyek a géntechnológia szükségszerűségét a piaci versennyel és a piaci túlkínálattal igazolják. A világ egyre növekvő élelmiszerigénye nem csak mennyiségi, hanem minőségi is. Mivel a piaci verseny egyre jobban kiéleződik a fejlett országok között, egy termelő csak egy kiugróan magas termékkel tud versenyben maradni. A jobb beltartalmi értékek, az előnyösebb megjelenés és a szebb szín óriási piaci előnyöket biztosíthatnak.

A mezőgazdasági célú génetikai módosítás az élelmiszeripar nyersanyagait érinti, melynek célja, hogy minőségük és jellemzőik tekintetében előnyösebb termékeket produkáljanak. Ez már az ún. harmadik generációs géntechnológiai módosítás, amely a termékek minőségének javítását célozza.<sup>64</sup> Az egyelőre kevés számú ilyen sikeres gyakorlati példák egyike a genetikailag módosított paradicsomból előállított paradicsompüré angliai sikere, amely olcsóbb és jobbminőségi paraméterekkel rendelkező, tehát versenyképesebb sűrítményt eredményezett.

### 2.8.2.3 Környezeti előnyök

Az Egyesült Államok már felismerte és élvezi a korszerű biotechnológia által biztosított környezeti előnyöket. A GM növénytermesztés adta sajátos földművelési lehetőségeknek köszönhetően, kevesebb rovarirtó szert és biztonságosabb gyomirtószereket használnak, valamint a talajerózió is csökkent. Mivel a szántóföldi növénytermesztés nem elképzelhető gyomirtás nélkül, így a biotechnológia igen fontos szerepet játszik a környezet megóvása szempontjából is. A probléma azonban ott jelentkezik, hogy a többéves monokultúras gazdálkodásnak eredményeképpen, ún. gyomirtószer-ellenálló (herbicidrezisztens) gyomnövények fejlődtek ki. Ezek kiirtására olyan új vegyszerek alkalmazását vezették be, melyek gyakran a termesztett növényt is károsítják. A biotechnológia segítségével azonban lehetőség nyílik olyan kultúrnövények létrehozására, melyek a gyomirtóval szemben is ellenálló, így a már meglévő, de bizonyos kultúrákban ez idáig nem alkalmazható

---

<sup>64</sup> Beszélhetünk még első (fajidegen) és második (fajazonos) generációs géntechnológiai módosításról is, melyek főként a termesztést segítették és a minőséget tartották szem előtt, mint elsődleges szempontot.

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

gyomirtószeres is használhatóvá válnak. Ez különösen fontos a nagymértékű vegyszerfelhasználás csökkentése szempontjából. A túlzott peszticid és herbicid terhelés hátrányos hatásai ugyanis számos területen jelentkehetnek, többek között a talajban, a világ vízkészleteiben és az élővilág egyes láncszemeiben.<sup>65</sup>

A rovarellenálló (inszekticid) növények esetében, szintén a vegyszerek felhasználásának a csökkentése a cél. (rovarellenálló növények közül talán a legismertebbek: Bt kukorica, Bt gyapot néven ismert transzgénikus növények)

Napjainkra egyre inkább társadalmi elvárásként és fogyasztói igényként merül fel az, hogy a mezőgazdasági tevékenység által okozott környezetszennyeződés mérséklődjék és az élelmiszerek minősége, valamint tápértéke megfeleljen az egészséges táplálkozás követelményeinek. Ennek eredményeképpen megállapíthatjuk, hogy az ezt célzó génmanipulációs tevékenység meghatározó tényezővé válik a környezetbarát mezőgazdaság kiépítésében. A géntechnológia felhasználása a növénynemesítésben a mennyiségi szemléletű iparszerű termelés helyett, így alapja lehet a tudásalapú, környezetbarát mezőgazdasági növénytermelésnek.

A genetikailag módosított növények sikerét az is biztosítani látszik, hogy termesztésüknek nemcsak környezeti, hanem komoly pénzügyi előnyei is vannak. Ennek egyik kiemelkedő példája a rovarokkal szemben ellenálló növények termesztése, ahol a kevesebb rovarirtószer használatnak köszönhetően egyes termelők éves tiszta bevétele, jelentős mértékben növekedett.

A biotechnológia által elért kutatási eredményeknek köszönhetően a jövőben várhatóan olyan termékek kifejlesztése válik lehetővé, melyek magasabb vitamintartalmúak és tápértékűek, (ezáltal elősegítik az egészséges táplálkozást) jobban tűrik a szélsőséges időjárást, (hideg-, aszály-és sőtűrő növények) illetve tartalmaznak bizonyos vegyületeket, melyek különböző betegségek kialakulásának megakadályozásában nyújtanak segítséget, továbbá az allergén fehérjék és a táplálkozási szempontból káros alkotóelemek az emberi és állati fogyasztásra szánt termékekből történő kiiktatásával, kedvezőbb élettani hatásúak.<sup>66</sup>

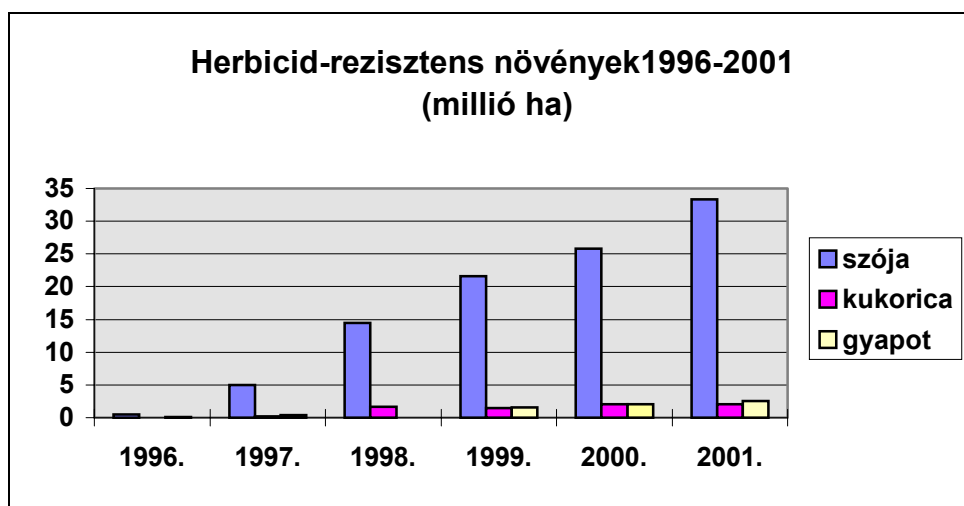
---

<sup>65</sup> Balázs Ervin: A géntechnológia és a biológiai szemléletű környezetvédelem, Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóközpont, Gödöllő 2002. MTA Vitafórum. Március 7.

<sup>66</sup> Bedő Zoltán: Növényi géntechnológia a környezetbarát mezőgazdaság szolgálatában, MTA Vitafórum, 2002. Március 7.

Számos szakember és neves professzor, többek között Dr. Richard Phipps, az angliai Rading Egyetem Mezőgazdasági karának munkatársa, arra mutatott rá, hogy a biotechnológia a világméretű élelmiszerbiztonság megteremtésének egyik biztosítéka. Véleményük szerint, a biotechnológiai úton kifejlesztett és előállított haszonnövények biztonságossága garantált, mivel azok, kereskedelmi forgalomba kerülésük előtt számos laboratóriumi és szántóföldi kísérletsorozaton esnek át, melyek akár 10évig is eltarthatnak.<sup>67</sup>

Diagram: 4



Forrás: ISAA 2002

## 2.9 A biotechnológia és a fogyasztói magatartás

A biotechnológia fejlődése rohamos. A kutatási folyamatok következtében napról-napra új eredményeket érnek el a kutatók. A társadalom és a jogalkotók a nagy iram következtében nehezen tudnak lépést tartani az új eredményekkel, illetve azok lehetséges következményeivel. Az Európai Unióban a fogyasztók egyre tudatosabban táplálkoznak. Figyelnek arra, hogy mit esznek, tudatosan válogatják az elfogyasztott élelmiszereket és a biztonságos élelmiszerhez való hozzáférés, természetes igényként jelenik meg.

Talán éppen ezzel magyarázható az a GMO ellenesség, amivel az EU-ban találkozhatunk, hiszen sokan attól tartanak, hogy a genetikailag módosított termékeket tartalmazó

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

Élelmiszerek fogyasztása hosszú távon károsan hat az emberi egészségre. A genetika egyes eredményeiről a fogyasztók általában a médián keresztül szereznek tudomást, amely inkább populáris, mint tudományos oldalról közli az elért eredményeket.

Mindez oda vezethet, hogy az emberek előbb kezdik ellenezni az új és korszerű technológiát, minthogy valóban megismernék azt. A cél tehát az, hogy megfelelő jogi környezetben, felelősségteljes termelők nyersanyagait felhasználva és a jól informált fogyasztók igényeit kielégítve egészséges, biztonságos és jó minőségű termékek jelenjenek meg a piacon.

A géntechnológia alkalmazásában jelentős érdek-csoportok játszanak szerepet, melyek az alábbiak:<sup>68</sup>

- Multinacionális vállalatok: Ezek általában a biotechnológia által elért eredmények elterjesztésére törekszenek, hiszen a genetikai módosítás gyakorlati alkalmazása számára jelentős anyagi hasznot rejt magában.
- Mezőgazdasági termelők: Egy részük a géntechnológia fejlesztésére törekszik, azonban sokan közülük éppen attól tartanak, hogy a GM ellenes fogyasztóknak köszönhetően nem lesznek képesek értékesíteni genetikailag módosított termékeiket, így inkább a biotermelésre törekszenek.
- Nemzeti kormányok: Számukra gyakran, mint nem tarifális piacvédelmi eszköz jelenik meg a genetikailag módosított termékek kereskedelmi szabályozása. Erre kitűnő példaként említhetjük, az EU és az USA GMO-kal kapcsolatos eltérő szabályozási rendszertét. Számos ország a biotechnológiában, inkább azt a gazdasági húzóágazatot látja, amely nagymértékben növelheti az állam bevételeit.
- Társadalmi csoportok, a fogyasztók: Egyes társadalmak különböző indíttatással, de lényegében azonos érveket megfogalmazva felhívják a figyelmet a GMO-k veszélyeire. Mások, támogatásukat fejezik ki, vagy közömbösen állnak hozzá a genetikailag módosított szervezetek alkalmazásához.

---

<sup>67</sup> Gippert Bea: GMO-itt van Amerika, Magyar Mezőgazdaság-56 2001.szeptember. 16-17.oldal

<sup>68</sup> Dr Bánati Diána-Lakner Zoltán-N. Vajdai Teréz: Az élelmiszer-biztonság megítélése és a magyar fogyasztók kockázat-észlelése - Élelmiszer-biztonsági Közlemények, I. kötet. Környezet és Fejlődés Kiadó, Budapest, 2003. 75.oldal

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

A genetikailag módosított élelmiszerek fogyasztói fogadtatása azonban nagy mértékben eltér egymástól az egyes országokban. Ezt igazolni látszik az európai és az amerikai fogyasztók GMO-kal szembeni magatartása is. Az amerikai fogyasztók jelentős hányada nem lát potenciális kockázatot a genetikailag módosított szervezetekben és azok alkalmazásában, ezzel szemben az európai és japán fogyasztók a géntechnológiában egy ismeretlen és számukra következményeiben átláthatatlan technológiát vélnek felfedezni.

A XXI. század számos kihívást rejt magában. Ilyen például a már említett rohamos fejlődés egyes tudományágakban, melyekkel egyre kevésbé tudunk lépést tartani, az információtömeg amely különböző kommunikációs csatornákon keresztül eláraszt bennünket és az általános bizalmi válság a különböző intézményekkel szemben. Ez a bizalmi válság és elővigyázatosság figyelhető meg a fogyasztók magatartásában is, akik egyre inkább fenntartásokkal fogadják az új technológia alkalmazását.

Magyarországon a D & T Tanácsadói Iroda készített felmérést 2001-ben az emberek, biotechnológia hasznosságának megítéléséről.

A felméréséből képet kaphatunk arról, hogy az emberek hogyan ítélik meg a biotechnológia hasznosságát, illetve annak előnyeit. Az is kiderült, hogy a megkérdezettek jelentős hányadának volt csupán megalapozott ismerete a kérdéssel kapcsolatban.

A felmérés az EU 15 tagországának 1000 fős mintájának válaszaira épül. A kapott eredményekből megállapítható, hogy az érezhetően növekvő ellenszenv nem a biotechnológiára általában, csak annak bizonyos alkalmazásaival szemben bontakozik ki.

A genetikailag módosított élelmiszerekkel szemben igen nagy mértékű az elutasítás, a GMO-k gyógyászati és környezetvédelmi alkalmazása azonban kifejezetten támogatásra talált a megkérdezettek körében. Általánosan megállapítható, hogy minél kisebb a várható haszon és minél nagyobb a veszélyérzet, annál inkább elutasítja a közvélemény a genetikai manipulációt.

A felmérésből az is kiderül, hogy a biotechnológiai alkalmazások két legvitatottabb területe a genetikailag módosított élelmiszerek, illetve az állati klónozás, ahol számos morális és etikai szempont is felmerült a megkérdezettek körében.

*Táblázat: 9*

**Megkérdezettek véleménye a biotechnológiai hasznosságról**



Vélemény	%
<b>Nagyon hasznos</b>	15%
<b>Hasznos</b>	28%
<b>Elítéli</b>	42%
<b>Nem tudja</b>	15%
<b>Kipróbálna ilyen élelmiszert</b>	54%
<b>Nem próbálna ki</b>	46%

*Forrás: D & T Marketing*

A táblázat válaszaiból megállapíthatjuk, hogy a génmódosítás megítélésében általános az a nézet, hogy mivel ma még nem tudható, milyen következményekkel járhat annak széles körű alkalmazása, ezért jobb félni, mint megijedni. A GMO-kal szemben tanúsított általános ellenszenv az emberek körében, ugyanakkor visszavezethető az általános ismerethiányra is vagyis arra, hogy keverednek bizonyos fogalmak, és a génmódosítás hallatán, képzeletükben kémiai folyamatok, és veszélyes vegyszerek társulnak.

Feltűnő azonban, hogy a válaszadók igen magas arányban, 54 százalékban úgy nyilatkoztak, hogy valószínűleg, illetve biztosan kipróbálnának ilyen élelmiszert. Meg kell azonban jegyezni, hogy ebben az esetben csupán kipróbálásról, és nem tartós, illetve huzamosabb ideig tartó fogyasztásról volt szó.

## **2.10 A GMO eljárások és az EU-s álláspontok**

### **2.10.1 Megoszló vélemények a transzgénikus, a hagyományos, valamint az organikus (bio) növények együtt termesztéséről**

A GMO-k kapcsán nagy nyomás nehezedik az EU-ra, főleg az USA részéről, aki az EU által bevezetett, nem hivatalos tilalom következtében kimarad az Európai piacokról.

Az Európai Unió 1998 óta már néhányszor kilátásba helyezte a moratórium feloldását, azonban a tagállamok között nem született megegyezés a genetikailag módosított termények és termékek tekintetében. Miután az USA ez év júniusában, a szabad kereskedelem szabályainak megsértése miatt, a WTO-nál bepanaszolta az Uniót, (lásd

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

bővebben a 2.1-es pontban) az igyekezett olyan gyakorlati szabályozást kidolgozni, amely mind a hagyományos, mind a génkezelt, mind pedig a biotermelés számára azonos lehetőségeket nyújt az Unió területén.

Felmerül tehát, hogy mennyire fér össze a transzgénikus, a hagyományos és az egyre népszerűbb biotermelés. A kérdésre nehéz egyértelmű és a tagországok mindegyike által támogatott válaszra találnunk, hiszen az Európai Unió tagországaiban, a genetikailag módosított növények kérdéskörével kapcsolatosan korántsem alakult még ki egyhangú álláspont.

A koegzisztencia megvalósíthatóságának lehetőségével és annak következményeivel kapcsolatban rendeztek már ad-hoc munkacsoport és bizottsági ülést („Friends of the Presidency Group” ad hoc munkacsoport 2003. Szeptember 3. / Az Európai Parlament Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Bizottsága ülése a transzgénikus, hagyományos és organikus növények együtt termesztése tárgyában) a tagállamok képviselőinek véleménye, azonban erősen eltérő éppen ezért közös állásfoglalást még nem sikerült kialakítani.

Az Európai Bizottság, 2003. Július 23-án tette közzé javaslatát, a transzgénikus, hagyományos és organikus növények, adott térségben történő egymás melletti termesztéséről. (Commission Recommendation of 23 July on guidelines for the development of national strategies and best practices to ensure the coexistence of genetically modified crops with conventional and organic farming - 2003/556/EC)<sup>69</sup>

Az ajánlás szerint a kérdést tagállami szinten kell szabályozni, jogi kötelezettséget azonban nem írnak elő (non-legally-binding guideline). Az esetleges kötelező közösségi szabályokról, a két év múlva esedékes bizottsági jelentés megszületését követően döntenek. A Bizottság, az általa tett ajánlásban, részletes javaslatokat tett arra, hogy a vonatkozó nemzeti stratégia kialakítása során, a nemzeti szabályozásnak milyen területeket indokolt lefedni, illetve milyen tényezőket célszerű figyelembe venni. A legfontosabb elemek: a termelők által betartandó intézkedések, az egyes termelők együttműködési szabályai helyi és regionális szinten, az ellenőrzés elvei és gyakorlati megvalósítása, a termelői felelősség érvényre juttatása és a vitarendezés alapelvei<sup>70</sup>.

<sup>69</sup> Official Journal L 189, 2003. 07. 29, 3. oldal

<sup>70</sup> Dr. Pete Nándor tanácsos jelentése az Ad-hoc tanácsi munkacsoport üléséről. Brüsszel, 2003. szept. 4. FVM

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

A tagországok döntő többsége egyetértett a kérdés nemzeti hatáskörben történő szabályozásával és a javaslatot megfelelő kiindulási alapnak vélték. A részletek pontosításánál, illetve az ajánlások kiegészítésénél azonban a tagországi reakciók egyes kérdésekben összeütközésbe kerültek. A legtöbb tagország véleménye szerint a transzgénikus, a hagyományos és a biotermelés kérdését először politikai szinten kell rendezni és csak ezek után lehet rátérni a szakmai, illetve technikai jellegű ügyek tisztázására. Felmerült továbbá annak a kérdése is, hogy egy Uniós tagország hozhat-e olyan szabályozást, amely alapján egy tagállam, vagy annak jelentős régiója (pl. Ausztria) teljesen GM mentes legyen. (Ezt az EU elutasította.)

## **2.10.2 Tagországi vélemények**

### **2.10.2.1 AUSZTRIA**

Alapvetően GM mentességre törekszik, vagyis nem támogatja az együtt termesztés gondolatát. Célja, hogy a legfontosabb, a kiemelt gazdasági jelentőséggel bíró kérdések közösségi irányelvek formájában kerüljenek rögzítésre, így a Bizottság által tett javaslat véleménye szerint nem elfogadható. A közösségi szabályozást azért tartja fontosnak, mert úgy gondolja, hogy a különböző termelési módokat folytatók érdekeinek hatékony védelme csak ezáltal biztosítható.

Az eltérő álláspont talán annak is köszönhető, hogy Felső-Ausztria tartományi kormánya<sup>71</sup>, a közelmúltban egy olyan jogszabályt alkotott, mely a tartomány területén megtiltja minden genetikailag módosított növény termesztését és állat tenyésztését, illetve szabadon engedését, különösen vadászati és halászati célokra. A Bizottság azonban miután az Európai Élelmiszerbiztonsági Hivataltól (EFSA) tudományos szakvéleményt kért be, hogy megállapítsa, vajon felmerült-e újabb, a betiltást megalapozó bizonyíték, a közösségi szabályozással ellentétesnek nyilvánította azt. A tilalom olyan vetőmagvakra,

---

<sup>71</sup> Felső Ausztria tartományán kívül, az EU számos régiója- köztük Toscana, Baszkföld - hatóságai követelték az EU Bizottságától, hogy térségük géntekeztelt növényektől mentes övezet maradjon. Kérésüket, a géntekeztelt termények környezetre, a térség növényvilágára és az ott folyó biotermelésre tett esetleges negatív hatások elkerülése céljából jelentették be.

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

szaporítóanyagokra, illetve génkezelt állatokra is vonatkozott volna, melyek használatát a 90/220/EGK, vagy a 2001/18/EK irányelv már engedélyezi.

#### **2.10.2.2 NAGY-BRITANNIA**

Fontosnak tartja, hogy a nemzeti jogszabályok pontosan kövessék a Bizottság által tett ajánlásokat, és úgy szülessenek meg, hogy azok.

A hagyományos és a GM termények elkülönítésének kivitelezését nehéznek látja, különösen a kukorica tekintetében. Véleménye szerint az együtt termesztés erősen függ a gazdaság méretétől, a termesztett növényektől és attól, hogy az együtt termesztés egy régió belül valósul-e meg.

#### **2.10.2.3 FRANCIAORSZÁG**

Állásfoglalása sok tekintetben megegyezik az angol véleménnyel. A Bizottság által tett javaslatokat megfelelő kiindulási alapnak tartja, azonban igényli a technikai részletek pontosítását és tart attól, hogy az EU tagállamokkal ebben a kérdésben nem, vagy csak számos összeütközés árán lehet majd közös álláspontot megfogalmazni.

Véleménye szerint tovább kell vizsgálni a pollenszóródás kérdését, a betakarítást követő árvakeléssel okozott szennyeződést és a betakarítás, a tárolás és a szállítás során keletkező szennyeződés megakadályozásának lehetőségeit. Franciaországban a termelők kollektív döntést hoztak arról, hogy nem használnak GM fajtákat a kukoricatermesztésben. Az együtt termesztést a franciák regionálisan látják megoldhatónak. Véleményük szerint a vetőmagra vonatkozó határértékeket minél előbb meg kell állapítani uniós szinten, figyelembe véve azt, hogy a kimutathatóság határértéke a jelenlegi technológiai színvonalon 0,1%.

#### **2.10.2.4 NÉMETORSZÁG**

A genetikailag módosított, a hagyományos, valamint a biotermesztés együttes folytatásának nemzeti szabályozását megfelelőnek találja. Kiköti azonban azt, hogy annak érintenie kell a termelők jogait, kötelezettségeit, felelősséget, és az engedélyezés rendszerét, melynek érzékeny területekre vonatkozó speciális szabályokat is érintenie kell.

#### **2.10.2.5 PORTUGÁLIA**

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

Szerinte a termelői felelősség kérdése nincs megfelelő módon kezelve. A termelők érdekeinek védelme érdekében ugyanis szükség lenne arra, hogy jogi következményei legyenek a gondatlanságból bekövetkezett GMO-val történt szennyeződésnek. Ezt az álláspontot Németország, Dánia és Olaszország is támogatja.

#### **2.10.2.6 OLASZORSZÁG**

Kiemelt jelentőséget tulajdonít a termelői felelősség szabályozásának. Felhívja a figyelmet arra, hogy a GMO szennyeződés nemcsak beporzással terjedhet. Éppen ezért, nagy jelentőséget tulajdonít az árvakeléseknek és a talajjal történő szennyeződés esetének is.

A biotermelés vonatkozásában úgy gondolja, hogy szükség lenne egy speciális szabályozás kidolgozására.

#### **2.10.2.7 DÁNIA**

Véleménye szerint, ahhoz, hogy valóban meg tudjon valósulni a biotermelés teljesen GMO mentes vetőmagra van szükség. A dánok úgy vélik, hogy ezt kizárólag akkor lehet biztosítani, ha a vetőmagtermesztés esetében a lehető legalacsonyabb tolerancia határértéket, továbbá szigorú izolációs feltételeket állapítanak meg. Az előbbiektől tartja indokoltnak a vetőmag tételek GMO szennyezettségi határértékeinek közösségi szabályozását. (Ezt az álláspontot osztja Ausztria, Olaszország és Franciaország is.) Állásfoglalása szerint foglalkozni kell az esetleges átszennyeződésből eredő károk miatti kompenzálás kérdésével, amelyre az eddigi EU-s javaslatok nem adtak választ.

Fontosnak tartja a tagállamok közti információcsere megvalósulását, amelynek létre kell hozni az intézményi kereteit.

#### **2.10.2.8 SPANYOLORSZÁG**

Felhívja a figyelmet arra, hogy a nemzeti szabályozásnak kizárólag az együttlélés (GM, hagyományos és a bio termesztés együttes folytatása egy adott térségben) szabályaira kell korlátozódnia és nem terjedhet ki a más formában már szabályozott területekre (pl. a GMO szervezetek engedélyezése, veszélyelemzés).

Véleménye szerint az eltérő környezeti feltételekből adódóan lényeges különbségek lesznek az egyes tagországok szabályozásában. Úgy véli, hogy minden termelő alapvető érdeke, hogy pontos információkkal rendelkezzen a térségben történő GMO termesztésről.

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

Ehhez azonban biztosítani kell a jogi feltételeket. Ezt a nézetet osztja Németország és Dánia is.

### **2.10.2.9 SVÉDORSZÁG**

Véleménye szerint a Bizottság által kiadott ajánlást még ki kéne egészíteni még hozzá olyan módon, hogy a Bizottság kérdőív útján gyűjtsön össze részletes információt az egyes tagországok álláspontjáról, és azokat építse be az ajánlásába.

## **3 A GMO-K JÖVŐJE**

### **3.1 A GMO-k alkalmazásának gazdasági következményei**

Egyes szakértők azt vallják, hogy a GM technológia alkalmazása olyan változásokat hozhat a XXI. század mezőgazdaságában, mint amelyet a számítástechnikai vívmányok idéztek elő a XX. század végére.

A génmódosított növények a technológiapártiak szerint egyértelműen egyfajta hatalmat jelentenek a nemesítők és termelők kezében, hiszen a technológia által nyújtott lehetőségeknek köszönhetően, sokkal gyorsabban és szélesebb körben válaszolhatnak a piaci kihívásokra és a fogyasztói igényekre.

Míg a világ legtöbb mezőgazdasági nagyhatalma, mint az USA, Argentína, Kanada stb. örömmel fogadják a GM technológiát, és annak legújabb eredményeit, addig az EU-ban komoly akadályokba ütközik a gyakorlatban való alkalmazás. Az EU-ban a jóváhagyási

eljárás moratóriumából, a GM ellenes nézetek hangoztatásából és az aggódoó gazdálkodók hozzáállásából adódóan, az USA és az Unió közötti szakadék egyre nagyobbak látszik.

A biotechnológiai ipar jóval nagyobb és fejlettebb az USA-ban, mint az EU-ban, valamint a GM termékek kereskedelmi forgalomba hozatalának ügye is sokkal előrehaladottabb. Európában a GM módszerek ellenzői ezt pozitívként értékelik arra hivatkozva, hogy így legalább képesek felmérni az új technológia bármely, előre nem látható káros hatását.

A gazdasági érdekek azonban egészen más stratégiát és hozzáállást követelnek meg. Az EU által tanúsított folyamatos GMO-ellenesség ugyanis oda vezethet, hogy míg az Egyesült Államok és más mezőgazdasági nagyhatalmak óriási hasznot húznak a technológia által biztosított lehetőségekből, addig az EU lemarad a versenyben.

A biotechnológiai iparág segítségével, észszerű és biztonságos működtetésével egy adott gazdaságon belül, jelentős növekedés elérésére adódik lehetőség. A biotechnológiai szektor, mint olyan ugyanis fontos tényező mind a jólét, mind pedig a foglalkoztatás területén.

Az alábbi táblázatban megtalálhatók és egyben össze is hasonlíthatók az EU és az USA biotechnológiai iparának legfontosabb adatai.

*Táblázat: 10*

#### **A biotechnológiai iparág adatai (EU-USA)**

	<b>EU</b>	<b>USA</b>
Vállalatok száma	1570	1273
Alkalmazottak száma	61000	162000
A teljes munkaerő 1%-ára eső kutatók száma	2,5	6,7
K+F költségek a GDP%-ában	1,8	2,7
Teljes K+F ráfordítás (millió euro)	4977	11400

*Forrás: Ernst & Young 8<sup>th</sup> Annual Life Sciences Review, 2001*

A legszembevetőbb különbség az EU és az USA között a kutatásra és fejlesztésre (K+F) szánt összeg nagysága, illetve az e szektorban alkalmazott dolgozók számának

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

vonatkozásában mutatkozik. Feltűnő továbbá, hogy az EU a szektor vállalatainak számában felülmúlja az USA-t. Ez azonban önmagában egy csalóka adat, hiszen a legtöbb EU vállalat kis, illetve közepes méretű, míg az USA béli cégek esetében, nagy, illetve óriásvállalatokról beszélhetünk.

### **3.2 Biotechnológia, mint jóléti és foglalkoztatási tényező**

Ma, a biotechnológiai iparág, egyfajta húzóágazattá vált, mely nagy mértékben meghatározza egy ország gazdasági növekedését és fejlődési ütemét, hiszen bárhol is válasszanak telephelyet és működési területet a biotechnológiai cégek, az növekedést jelent az adott gazdaságon belül mind a bevételben, mind a jólétben, mind pedig a foglalkoztatottságban.

A biotechnológiai cégek tevékenységük fő helyszínének kiválasztását, már nem a történelmi és egyéb hagyományokhoz kötik, hanem sokkal inkább olyan globális szempontokat tartanak szem előtt, mint a magasan képzett munkaerő, a stabil gazdasági és üzleti-, valamint jogi háttér és a működést szabályozó, következetes, átlátható mechanizmusok. Az utóbbi tényezők szerepe az elmúlt években megnőtt, mely két dologgal magyarázható. Egyrészt azzal, hogy felgyorsítja egy új termék kereskedelmi célú fejlesztését, másrészt akadályt gördíthet, illetve lényegesen lelassíthatja egy új termék kereskedelmi forgalomba hozatalát egy adott piacon. A két ellentétes tényező felfedezhető az EU és az USA genetikailag módosított termékekhez való viszonyuk vizsgálata során. Míg az Egyesült Államokban a biotechnológiai termékek szempontjából, az engedélyezési mechanizmusok hatékonyan működnek, addig az EU-ban már 5 éve húzódik az új biotechnológiai termékek kereskedelmi forgalmazásának jóváhagyása.

Az egyszerűbb és átláthatóbb engedélyezési mechanizmus következtében, a biotechnológiai termékek kereskedelmi forgalomba hozatala sokkal előrébb tart az USA-ban és a többi mezőgazdasági nagyhatalmakban, (Argentína, Kína, Kanada) mint az Európai Unióban. Ennek eredményeként, a GM piachoz kapcsolódó iparágak, (növénytermesztés, vetőmag-előállítás) melyek kiemelkedő fontossággal bírnak a befektetések területén is, a már említett országokba tömörülnek.

Az EU és az USA gazdasági környezete közötti különbség várhatóan azt eredményezi majd, hogy az új befektetési, munkahelyteremtő és terjeszkedési tervek vonatkozásában a



Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

figyelem sokkal inkább az USA-ra és a többi GM termék előállításában vezető szerepet játszó országra irányul majd, mint az EU-ra. Mindez azonban oda vezethet, hogy az EU kimarad abból a haszonból, amit e technológia alkalmazása rejt magába, és ennek természetszerűen hátrányos következményei lehetnek a bevételek és a foglalkoztatottság szempontjából is.

Az előbbiek ismeretében tehát megállapíthatjuk, hogy az EU már valószínűleg eddig is jelentős bevételtől és számos munkahelyteremtő lehetőségtől fosztotta meg magát, nem is említve az egyéb, az ehhez az iparághoz kapcsolódó tevékenységek területét. Ez különösen elgondolkodtató, ha számba vesszük, hogy egy technológiapárti szabályozás esetén, milyen méreteket ölthetne az e szektorból származó foglalkoztatottság mértéke, illetve a működésből származó bevétel nagysága.

### 3.3 A GMO-k és a versenyképesség

A 2.8.2.3-as pontban már olvashattuk, hogy a GM növények termesztésbe vétele nagy mértékben elősegítheti a környezet megóvását. A környezetbarát mezőgazdasági termelés gyakorlatának előnyei mellett a GM növények, az egyre csökkenő rovar és gyomirtószer felhasználásnak köszönhetően, egyben a költségcsökkentő technológia képviselői is.

A világkereskedelemben részt vevő országok elsődleges érdeke, hogy minél versenyképesebb árakkal tudjanak megjelenni a világpiacon, illetve minél kedvezőbb áron szerezzék be szükségleteiket. A különböző mezőgazdasági és élelmiszeripari termékek világpiaci sikere jelentősen függ az áráktól, vagyis a versenyképességtől.

Gyakorlati példaként vegyük a szójabab esetét, mely egyedül a GM növények 63%-át teszi ki. Hivatalosan 7 országban termesztik (USA, Argentína, Kanada, Mexikó, Románia, Dél-Afrika, Uruguay).<sup>72</sup> A szójabab különböző kivonatai nemcsak az élelmiszer előállításban, (csokoládé, felvágott, tápszerek) de az állati takarmányozásban is jelentős mennyiségben kerülnek felhasználásra. Egyes szakértők szerint, az általunk fogyasztott élelmiszerek csaknem 60 százalékában valamilyen mértékben megtalálható a szója, illetve annak valamelyik kivonata mint adalékanyag. Az EU-ban az állattenyésztési ágazat használja a

---

<sup>72</sup> Géntechnológiával módosított növények múltja és jövője: Kertészet és Szőlészet 52. évfolyam 21. szám, 2003. Május 22.

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

legtöbb szójababot, illetve szójadarat, mely magas fehérjetartalmának köszönhetően az állati takarmányok egyik legfontosabb összetevője.

Az állattenyésztés példájánál maradva, mindez azt eredményezi, hogy egy adott ország, mely fejlett és export-orientált állattenyésztési ágazattal rendelkezik (Franciaország, Írország, Hollandia, Dánia) versenyképességét a piacon csak úgy tudja huzamosabb ideig megtartani, ha a lehető legolcsóbb áron képes beszerezni az állati takarmányok szerves részét alkotó szójadarat. A GM termények költségcsökkentő hatásának eredményeképpen a GM szójababból előállított szójadara olcsóbb, mint a hagyományos szójababból származóé, így nem kérdéses, hogy a takarmánytermelők is azt fogják előnyben részesíteni a hagyományossal szemben.

Mindez persze nem így történik, ha egy adott országban vagy régió területén inkább a GM technológiától mentes árukat részesítik előnyben a fogyasztók, akiknek célja éppen az, hogy elkerüljék a GM termékeket és a GM takarmánnyal táplált állatokból származó termékek fogyasztását is.

Az Európai Unió legtöbb tagországában inkább az utóbbi tendencia figyelhető meg. Az EU piacára termelő tenyésztőket és növény-nemesítőket mindez inkább arra kényszeríti, hogy a saját belföldi piacaikon való sikeres megjelenés érdekében a magasabb árfekvésű nyersanyagokat szerezzék be. Az ily módon előállított és exportált termékek versenyképessége azonban ezáltal csökken az olyan piacokon, ahol a fogyasztók kevésbé érzékenyek vagy közömbösek a GM terméket tartalmazó takarmány, illetve élelmiszer iránt.

Az eltérő piaci körülményekkel és kereslettel szembesülve, mely egyfajta ördögi körként jelenik meg, az exportőröknek az alábbi választási lehetőségei vannak<sup>73</sup>:

- Olyan piacokra termelnek és összpontosítanak, ahol hajlandóak a nem GM termékekért magasabb árat fizetni és ezzel kompenzálni a termelők plusz költségeit.
- A termelés során elválasztják a GM és a nem GM technológiával előállított termékeket és az egyes országok különböző preferenciái szerint értékesíti őket, növelve ez által a felmerülő költségeket, mely eredményeként tovább csökken az export versenyképessége.

Az EU számára tehát, gazdaságilag több szempontból sem jár előnnyel a genetikailag módosított termékek elutasítása. A biotechnológia által biztosított munkahelyteremtő és egyéb gazdasági lehetőségek mellett az Unió fontos ágazatai, mint a mezőgazdaság az élelmiszeripar lényegesen veszíthetnek versenyképességükből.

### **3.4 A GM növények és a növényvédőszer piaca**

A GM szervezetek kapcsán, főként a mezőgazdaság területén, felmerül az a kérdés, hogy a GM vetőmagvak és növények megjelenésével, melyek képesek ellenállni a kártevőknek és bizonyos herbicideknek, mennyire rendeződik át a világ növényvédőszer-piaca. A jelenleg használt növényvédő szerek legnagyobb hányadát, szántóföldi növények termelése során használják.<sup>74</sup>

Vajon a géntechnikai eljárások alkalmazásának eredményeképpen a jövőben csökken az alkalmazott hatóanyagok mennyisége és ezzel megindul egyfajta „háború” a biotechnológia képviselői és a növényvédőszer gyártó multinacionális vállalatok között, vagy inkább a békés egymás mellett élés lesz jellemző?

Úgy gondoltam, hogy az utóbbi kérdésre valójában csak az képes választ adni, aki szervesen részt vesz a biotechnológiai kutatásokban, illetve a növényvédőszer előállításában és forgalmazásában.

Ennek tudatában kerestem fel a Dow AgroSciences magyarországi képviselőjét, (növényvédő szer előállító és forgalmazó vállalat magyarországi képviselete) ahol a vállalat ügyvezető igazgatója, Takáts Dénes Úr, az üggyel kapcsolatosan fejtette ki véleményét és egyben készségesen a segítségemre volt.

#### **3.4.1 A Dow AgroSciences vállalat bemutatása**

---

<sup>73</sup> Grham J. Brookes: GM terményeket elutasító nézetek és politikai törekvések az EU-ban: Néhány gazdasági következmény. Brookes West, Jasmine House, Caterbury, Kent, UK. MTA Vitafórum, 2002. Március 7.

<sup>74</sup> A termelési költségek döntenek a GM növények körüli vitában?: Napi Gazdaság, 2000. március. 23

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

A Dow AgroSciences a növényvédő szer piac oszlopos tagja. A vállalat központja, az Amerikai Egyesült Államokban, Indianapoliban helyezkedik el. Megalakulása 1989-re tehető, amikor a Dow Chemical nehézségiipari vállalat és az Eli Lilly gyógyszer vállalat agrár részlegeik egyesülésével megalakult a Dow Elanco. Ezt követően 1998-ban a Dow Chemical megvásárolta a részvények 100%-át átkezesztelte a vállalatot a mai Dow AgroSciences-re, tevékenységi körének megváltoztatása nélkül.

Éves forgalma meghaladja a 2 milliárd USA dollárt, amely 7-8%-os piaci részesedést jelent a növényvédőszer piacán. A Dow AgroSciences a Föld csaknem minden országában jelen van valamilyen formában, melynek eredményeként, az általa alkalmazott emberek száma a világon eléri a 4000 főt.

A vállalat célja, hogy napjainkra elért vezető szerepét fenntartsa, amit kutatás és fejlesztésre fordított óriási beruházásai is bizonyítanak.

Küldetéseként, (Mission) a következőket fogalmazta meg:

„Elhivatottak vagyunk egy folyamatos fejlesztésen alapuló felelősségteljes növényvédelemért, növénykutatásért, mely egy magas színvonalú biztonságos élelmiszer ellátást eredményez mindenki számára, az egyre nagyobb népességű Földünkön.

Elsők között vagyunk a mezőgazdasági kemikáliák, biológiai anyagok és a genetikai megoldások körültekintő alkalmazásában, melyek biztosítják a jövő egészséges élelmiszer ellátását, a jó minőségű gazdag életmódot.”

### **3.4.2 A magyarországi képviselet**

A Dow AgroSciences Magyarországon 1990-ben alapította meg közvetlen Kereskedelmi Képviseletét. A magyarországi vállalat tevékenységi köre az adott jogi szabályozás miatt leszűkül a cég növényvédőszereivel kapcsolatos folyamatos szaktanácsadás biztosítására, valamint a piaci folyamatok, tendenciák figyelésére, a szükséges marketing tevékenységek kialakítására, végrehajtására valamint stratégiák kidolgozására.

A cég aktív fejlesztési tevékenységének köszönhetően, szinte minden évben 1-1 új terméket van lehetősége a piacra bevezetni, mely egyben a képviselet legfontosabb

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

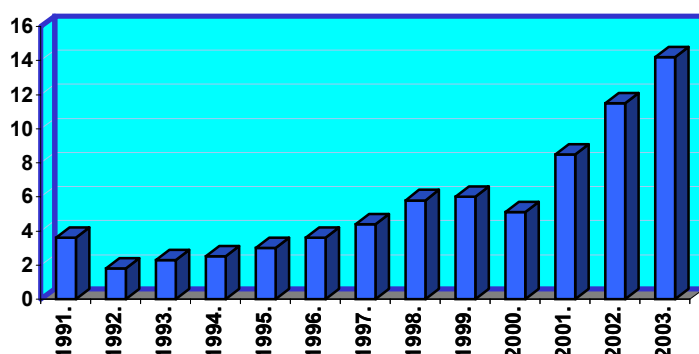
munkáját is alkotja. A magyarországi képviseletnél az alkalmazottak száma eléri a 12 főt. Ebből 9 személy az adminisztráció és az értékesítés területén dolgozik, a többi 3 pedig az engedélyeztetési részlegnél tevékenykedik.

Mivel a Képviselet üzleti tevékenységet (import, raktározás, számlázás) nem végezhet, ezért ezt szerződéses megbízás formájában a Dow Hungary Kft-vel végezteti. A termékek tehát, a gyárból a Dow Hungary által bérelt vámszabad raktárba, majd a vámolás után kiszállításra kerülnek a forgalmazóhoz és a végső felhasználókhoz.

Míndezek ellenére azonban az alábbi ábrából jól látható, hogy a magyarországi Dow AroSciences által értékesített termékek száma 1991 óta folyamatosan emelkedett.

Diagram: 5

#### Értékesítés 1991-2003 (millió USD)



Forrás: Dow AgroSciences 2003

### 3.4.3 A GMO-k és a növényvédőszer közötti kapcsolatról szakértői szemmel

Takáts Dénes Úrral való beszélgetésem során képet kaphattam arról, hogy hogyan vélekedik egy szakavatott a GMO-k és a növényvédőszer közötti kapcsolatról.

Az elmondottak alapján megállapítható, hogy a GMO-k és a növényvédőszer vonatkozásában alapvetően nem beszélhetünk háborúról vagy együttműködésről, mivel a vezető növényvédő szer előállító cégek, pontosan azért, hogy elkerüljék az esetleges „háborúskodást”, az utóbbi 6-8 év folyamán együttműködtek és egyesültek egyes, a GM programokban részt vevő és vezető pozíciót betöltő kutató vállalatokkal.

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

Mindez azt eredményezte, hogy napjainkra ezek a növényvédő szer előállító és forgalmazó vállalatok mindkét piaci szegmens (növényvédőszer és GMO) aktív vezető részesei. Az egyes vállalatok belső piaci döntésköre határozta és mind a mai napig meghatározza a két irányzat részarányát az agrárpiacon.

Míg a 90-es évek vége felé (1999-98 tájékán) a GM program fokozatos előretörését tervezték és jelezték, addig napjainkban, illetve a következő 3-5 évben a GMO vonal piaci lehetőségei csökkentek és csökkenek, így az aránymegoszlás a várakozásokkal ellentétben továbbra is a növényvédő szerek oldalán maradt. Felmerül tehát a kérdés, mi okozta a GMO program megtorpanását?

Takáts Dénes Úr véleménye szerint ennek oka a kommunikációban, az információ áramlásban keresendő. Meglátása szerint a vezető vállalatok nem tudtak, illetve a mai napig nem tudnak egy olyan aktív kommunikációs programot kidolgozni és kifejteni, mely eloszlatná az európaiak GMO-kal szembeni bizalmatlanságát. Az Európában uralkodó GMO ellenességnek köszönhetően, az EU nem engedélyezi ezen növények széleskörű bevezetését és elterjedését, melynek eredményeképpen az amerikai export lehetősége ezen fajták tekintetében maximálisan korlátozott, illetve gyakorlatilag lehetetlenné válik

A vállalatok ezt figyelembe véve, egy teljesen új kommunikációs program kidolgozásán fáradoznak, melynek legfőbb célpontja a mindenkori fogyasztó meggyőzése, pontos és megbízható adatokkal való ellátása, mely több ponton is alátámasztja a GM termékek biztonságosságát.

A vállalt ügyvezető igazgatója úgy véli, hogy az előbb említett kommunikációs rendszer megfelelő működése és a GMO-k esetleges negatív hatásainak teljes kizárása jelentené a kulcsot az EU által kivetett de facto moratórium feloldásának is. Mindezek mellett azonban Takáts Úr úgy gondolja, hogy a moratórium bizonyos korlátozási lehetőséget is biztosít az EU számára az amerikai és dél-amerikai dömping árubehozatal ellen.

## **Összefoglalás**

Szakedolgozatom célja, a 90-es években és az ezredfordulót követően kirobbant, az Európai Unió (EU) és az Amerikai Egyesült Államok (USA) kereskedelmi vitáinak bemutatása, azon belül is főként, a genetikailag módosított szervezetek körüli vita részletes ismertetése volt.

Ehhez elengedhetetlennek véltem az Európai Gazdasági Közösség (EGK) (majd később Európai Unió) és az USA kapcsolatok alakulásának ismertetését, továbbá a köztük fennálló kereskedelmi kapcsolatok jelentőségének bemutatását. Ezen tényezők bemutatása azért játszottak kiemelkedő szerepet, mert általuk megismerhettük a két gazdasági hatalom között létrejött fontosabb megállapodásokat, szerződéseket és nyilatkozatokat, illetve képet kaptunk arról, hogy egymás gazdaságában milyen szerepet töltenek be.

Az EU és az USA, egymás gazdasági életében meghatározó szereplők. A számos érintkezési felület eredményeként azonban elkerülhetetlen, hogy kettőjük között ne jöjjön létre konfliktus vagy egyet nem értés. Így jutottam el az EGK, majd később az EU és az USA között létrejött kereskedelmi vitákhoz.

Dolgozatom során, főként a 90-es évek és az ezredforduló utáni kereskedelmi botrányokra koncentráltam, azon belül is elsősorban a mezőgazdaság és a biotechnológia területén. Számba vettem továbbá, ezen konfliktusok kialakulásának potenciális forrásait is, melyek főként a II. Világháború utáni világrend megváltozásából és az Európai Integráció fejlődéséből adódtak.

A GMO-k érdekessége és aktualitása miatt, különös figyelmet szenteltem ennek a területnek. Diplomamunkámban, a genetikailag módosított szervezetekkel, termékekkel, illetve az általuk létrehozott nézetkülönbségekkel foglalkoztam részletesen. Ennek eredményeként bemutattam a GMO-k körül kialakult konfliktus főbb állomásait, és annak konkrét okait.

Mivel az új biotechnológiai eljárások alkalmazása a jövőben a társadalom és a gazdaság számos fontos területét is érintik majd, ezért fontosnak tartottam a biotechnológia, illetve a géntechnológia fogalmának ismertetését, a géntechnológiával módosított növények térnyerésének bemutatását, illetve az ellene és mellette felsorakoztatott érvek felvonultatását. Mindezek mellett elengedhetetlennek bizonyult a GMO termékek jogi szabályozásának bemutatása is, mely által a kutatások, fejlesztések, a gyakorlati kipróbálás

és a kereskedelmi bevezetés törvények által szabályozottá és hatóságilag ellenőrzött keretek közé kerülnek. Ennek következtében vizsgálat alá vettem mind az EU, mind az USA, mind pedig az országunk által folytatott szabályozási rendszert, melyből megtudhattuk, hogy a két gazdasági hatalom által alkalmazott GMO engedélyezési eljárás merőben eltér egymástól.

Az Európai Unióban a tagországok még nem alakítottak ki egységes álláspontot a GMO-k köztermesztésbe és közforgalomban kerülésével kapcsolatban. (A dolgozat során megismerhetjük egyes tagországok álláspontjait is a témával kapcsolatosan.) Az ismeretlentől, az újtól való félelem eredményeként az EU által több éve alkalmazott moratórium az USA-nak évente több mint 200 millió dollárjába kerül, így érthető, hogy annak feloldása miért létfontosságú számára.

Európában a de facto moratórium feloldásaként a kötelező jelölést és nyomon követhetőséget szabták meg, mely által a fogyasztó dönthetné el, hogy milyen élelmiszert kíván vásárolni. Ennek eredményeként fontosnak tartottam, bemutatni a genetikailag módosított „alkotórészeket” tartalmazó élelmiszerek és tápok megkülönböztető jelzéssel való ellátásáról született megállapodást, mely keretében meghatározásra kerülnek azok a határértékek, melyeket meghaladva, a termékeket címkével kell ellátni.

Végül a GMO-k jövőjét, illetve azok alkalmazásának gazdasági következményeit vizsgáltam. E területet azért találtam fontosnak, mert a biotechnológiai iparág húzóágazattá válásának eredményeként, annak alkalmazása nagymértékben meghatározza egy adott ország gazdasági növekedését és fejlődési ütemét. A gazdasági következményeken túl, felkeltette érdeklődésemet a GM növények elterjedésének várható hatása a növényvédőszer piacára. Ennek következtében kerestem fel, a Dow AgroSciences (növényvédő szer piac oszlopos szereplője) magyarországi képviselőjét, ahol az utóbbi témáról faggattam a vállalat igazgatóját, Takáts Dénest, aki készségesen mutatta be a vállalat magyarországi képviselőjét és fejtette ki véleményét a GM növények elterjedésének várható hatásairól.

A genetikailag módosított szervezetekről összességében elmondható, hogy terjedésük és térnyerésük az utóbbi időben rohamos volt. Tény azonban az, hogy az európai és az amerikai kontinens között a GM termékek megítélése terén jelentős nézetkülönbség fedezhető fel.

Az Európai Unióban a GMO-kal kapcsolatos kérdést az is bonyolítja, hogy a tagországok nem jutnak közös álláspontra a témával kapcsolatban, és ezáltal lehetetlenné válik a közös



Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

érdekek képviselője. Azonban úgy vélem, hogy Európa nem lesz képes hosszú távon ellenállni az USA gazdasági érdekeinek és a GMO-k folyamatos térhódításának és kénytelen lesz belátni, hogy a biotechnológiai iparág számos olyan lehetőséget rejt magában, mely jelentősen kihat egy adott ország gazdaságára.

Mivel mind az EU, mind az USA egymásnak fontos kereskedelmi partnerei, ezért a jövőben nem tehetnek mást, mint olyan megoldást találni a vitatott témával kapcsolatban, mely valamilyen szinten, mindkettőjük igényeinek és elvárásainak megfelel.

## IRODALOMJEGYZÉK

### Könyvek

1. **Bánáti Diána - Lakner Zoltán - N. Vajdai Teréz:** Az élelmiszer-biztonság megítélése és a magyar fogyasztók kockázat-észlelése - Élelmiszer-biztonsági Közlemények, I. Kötet. Budapest, Környezet és Fejlődés Kiadó, 2003.
2. **dr. Biró Géza - dr. Biró György:** Élelmiszer-biztonság Táplálkozás-egészségügy Budapest, Agroinform Kiadó, 2000.
3. **Harald Skjervold:** Biotechnológia Mezőgazdasági Kiadó, 1989.
4. **Heszky László - Dudits Dénes:** Növényi Biotechnológia Második, átdolgozott, bővített kiadás, Budapest, Agroinform Kiadó 2000.
5. **Horváth Zoltán:** Kézikönyv az Európai Unióról Ötödik, átdolgozott, bővített kiadás, h.n, Magyar Országgyűlés, 2002.
6. **Környezetvédelmi Lexikon:** Akadémia Kiadó 2002
7. **Salamon Konrád:** Történelem IV. Nemzeti Tankönyvkiadó Rt, 1997

### Folyóiratok

#### **Magyar nyelvű cikkek:**

1. **Biacs Péter - Kardos Györgyné:** „Géntechnikával módosított organizmusok környezeti hatásai”, Élelmezési Ipar, LII. évf. 1 szám 11-14.o.
2. **Borbás Borbála:** „Nagyító alatt...a géntechnológia”, Napi Gazdaság ,2000. február, 25.
3. **Graham Brookes:** „A GM (genetikailag módosított) terményeket elutasító nézetek és politikai törekvések az EU-ban: néhány gazdasági következmény”, Magkutatás, Fejlesztés és Környezet, 2002 június-július, 33-37.o.

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

4. **Gippert Bea:** „GMO-itt van Amerika”, Magyar Mezőgazdaság 2001 szeptember, 1-17. o.
5. **Hajdú-Bihari Napló:** „A növények „manipulálása”, 2001 augusztus, 23.
6. **Hargitai Miklós - Ötvös Zoltán:** „Biotechnológiai sikerek”, Népszabadság 2001 november, 26.
7. **Hídvégi Máté - Lásztity Natália, - Lásztity Radomir:** „Genetikailag módosított növények-új perspektíva az élelmiszertudományban vagy új táplálkozási és környezeti veszélyforrások?” Élelmezési Ipar, LII. évf. 7. szám 204-207.o.
8. **Holló János:** „Helyzetkép a biotechnológiáról”, Élelmezési Ipar, LI. évf. 12.szám 35-357.o. Kertészet és Szőlészet: „Genetikailag módosított növények múltja és jövője”, 52. Évf. 21. szám. május, 22.
9. **Kvassinger Klára:** „Tartanak a génkezelt portékától”, Világgazdaság, 2002. Július, 09 Magyar Nemzet: „Génkezelt táplálék”, 2002. december, 10.
10. **Napi Gazdaság:** „A termelési költségek döntenek a GM növények körüli vitában?” 2000. március 11.
11. **Néplap:** „Génkezelt élelmiszer 2 év múlva”, 2003. július, 24.
12. **Oravecz Sándor:** „A géntechnológiai tevékenység nemzetközi szabályozása”, Magkutatás, Termesztés, Kereskedelem, N<sup>o</sup>2. 2000. április, 10-16.o.
13. **Paul Spencer-Macgregor:** „Az Európai Unió és az Egyesült Államok között zajló biotechnológiai vita jelentősége Magyarország és a világ számára”, Magkutatás, Fejlesztés és Környezet, 2002. június-július, 38-41.o.
14. **Prof Howard Davies:** „A genetikailag módosított organizmusokkal (GMO) kapcsolatos távlati elképzelések az EU-ban”, Magkutatás, Fejlesztés és Környezet, 2002. Június július, 16-18.o.
15. **Unger András:** „A növekedési hormon, a Bovin Somatotropin (BST) megítéléséről a tejtermelésben”, Holstein Magazin - 3 szám 1995 április, 73-74 o.
16. **Világgazdaság:** „Génmanipulációs megegyezés”, 2002. december, 2.

#### **Egyéb magyar nyelvű források**

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

1. „Növényi géntechnológia a környezetbarát mezőgazdaság szolgálatában”, in Összefoglaló, a MTA Székházában 2002. Március 7-én megrendezett vitafórum előadásairól MTA Agrártudományok Osztálya Biotechnológiai Bizottság Barabás Zoltán Biotechnológiai Egyesület 2002
2. „A biotechnológia jelentősége a XXI. Század élelmiszer-termelésében”, in A Magyar Tudomány Napja rendezvénysorozat keretében megrendezett konferencia FVM, Budapest 2003 nov. 6.

### **Idegen nyelvű folyóiratok**

1. **Aine Gallagher:** „EU biotech lobby dismayed at US”, Reutes News, 2003 May 14
2. **AgraFood Biotech:** „Challenges and risks of GMOs”, No. 109, 2003 July 21. page 2-3.
3. **Conor O’Clery:** „US brings case against EU over GM food ban”, Irish Times 2003 May 14.
4. **Justin Gillins:** „US attacks European bio0tech ban”, The Washington Post, 2003 May 15
5. **Michael Schroeder, Scott Miller:** „US to ask WTO to halt EU’s ban on modified food”, The Wall Street Journal 2003 May 14
6. **World Food Regulation Review:** „Little hope EU will lift moratorium this year, USTR says; US considers filing WTO proceeding”, 05/02, 2002 page 15-17.
7. **World Food Regulation Review:** „European Commission outlines growth plan to overtake wide US competitive advantage”, 03/02, 2002 page 29-30.
8. **World Food Regulation Review:** „EU takes steps to move WTO agriculture Negotiations Forward”, Vol 12, number 9, february 2003 page 4-6.
9. **World Food Regulation Review:** „BIOstatement on 2003 Planting Estimates for Biotechnology Crops”, Vol 12, number 12 May 2003 page 14.
10. **World Food Regulation Review:** „Consumer Groups Call for US to drop WTO suit against EU”, Vol 13, number 2 July 2003 page 19-20.

### **Internet címek**

Az elektronikus könyvtár teljes szövegű dokumentumokat tartalmaz biztosítva a szabad információ-hozzáférést. A szerzői és egyéb jogok a dokumentum szerzőjét/tulajdonosát illeti. Az elektronikus könyvtár dokumentumai szabadon felhasználhatók változtatások nélkül a forrásra való megfelelő hivatkozással, de csak saját célra nem kereskedelmi jellegű alkalmazásokhoz.

[http://www.europabio.org/upload/articles/article\\_90\\_EN.pdf](http://www.europabio.org/upload/articles/article_90_EN.pdf)

[http://www.europa.eu.int/rapid/start/cgi/guesten.ksh?p\\_action.gettxt=gt&doc=IP/03/...](http://www.europa.eu.int/rapid/start/cgi/guesten.ksh?p_action.gettxt=gt&doc=IP/03/...)

<http://www.isaaa.org/briefs>

<http://www.eurunion.org>

<http://www.eurunion.org/profile/EUUSStats.htm>

[http://www.businessweek.com/magazine/content/03\\_29/b3842141\\_mz034.htm](http://www.businessweek.com/magazine/content/03_29/b3842141_mz034.htm)

[http://www.lexis.com/research/retrieve?\\_m=2ef3383a889d5a0a832c89a9833c&\\_brows.](http://www.lexis.com/research/retrieve?_m=2ef3383a889d5a0a832c89a9833c&_brows.)

<http://www.cnn.com>

[http://www.timesonline.co.uk/article/0"5-79736,00.html](http://www.timesonline.co.uk/article/0)

<http://www.ustr.gov>

<http://www.ustr.gov/new/biotech-illegal>

<http://www.ustr.gov/new/biotech-claimsandfacts>

<http://www.ustr.gov/new/biotech-safeandhealthy>

<http://www.ustr.gov/new/biotech-neddtoactnow>

<http://www.ustr.gov/new/biotech-regulatorysystem>

<http://www.agrakamara.bekescsaba.hu/eu/mukodes/pdf/gabona/pdf>

<http://www.193.224.162.52/EA9978/fel.htm>

## Táblázatok és grafikonok jegyzéke

### Táblázatok

<i>Táblázat 1:</i> 2002 világkereskedelem (Mrd USD)	13
<i>Táblázat 2:</i> USA kereskedelem 2002 (Mrd USD)	13
<i>Táblázat 3:</i> EU kereskedelem 2002 (Mrd USD)	13
<i>Táblázat 4:</i> Az EU és az USA közötti közvetlen beruházások áramlása 2002 (Mrd USD)	14
<i>Táblázat 5:</i> Banánexport (Tonna)	19
<i>Táblázat 6:</i> Banánimport (Tonna)	19
<i>Táblázat 7:</i> Marha és borjúexport (Tonna)	20
<i>Táblázat 8:</i> Marha és borjúimport (Tonna)	20
<i>Táblázat 9:</i> Megkérdezettek véleménye a biotechnológiai hasznosságról	48
<i>Táblázat 10:</i> A biotechnológiai iparág adatai (EU-USA)	55

### Diagramok

<i>Diagram 1:</i> Géntechnológiával előállított növények (1996-2002)	28
<i>Diagram 2:</i> Géntechnológiával módosított növényfajták terjedése (millió ha)	29
<i>Diagram 3:</i> A GM fajták részaránya a világ termeléséből (hektárban)	30
<i>Diagram 4:</i> Herbicid-rezisztens növények 1996-2001 (millió ha)	46
<i>Diagram 5:</i> Értékesítés 1991-2003 (millió USD)	60