

A biotechnológiai találmányok szabadalmaztathatósága a nemzetközi, közösségi és a szerb jogban

1. Bevezetés – A biotechnológia és a biotechnológiai találmányok jelentősége

Nem kis túlzással szabadon állíthatjuk, hogy korunk egyik meghatározó alkalmazott tudományága a biotechnológia. A biotechnológia fogalmát sokféleképpen lehet meghatározni. A számos definíció közül a legáltalánosabb, így ennél fogva talán a legszélesebb körben alkalmazható, az OECD 2002-ből származó meghatározása. E megközelítés szerint, a biotechnológia a tudományos és a technológiai vívmányok alkalmazása élő szervezeteken, azok részein, termékein vagy modelljein, amelynek az a célja, hogy élő vagy élettelen anyagokat változtassunk meg új tudás, termékek vagy szolgáltatások létrehozása érdekében.¹ Valamelyest régebbi és általánosabb fogalmi meghatározás született meg 1989-ben az Európai Biotechnológiai Szövetség Közgyűlésén. E definíció szerint a biotechnológia a természet- és műszaki tudományok ötvözése, amelyek célja organizmusok, sejtek, azok részeinek vagy molekuláris megfelelőinek alkalmazása termékek és szolgáltatások előállításában.²

Tehát, a biotechnológia, röviden, élő szervezetek technológiai felhasználása. A biotechnológiának meghatározó jelentősége van az emberi élet és egészség minőségi javításában, a várható élettartam egyre hosszabbá válásában, valamint az életminőség általános fokozásában. Biotechnológia nélkül ma már nem képzelhető el modern, a klímaválto-

* Dr. Dudás Attila, egyetemi docens, Újvidéki Egyetem, Jogtudományi Kar, Polgári Jogi Tanszék, Újvidék

¹ OECD Glossary. <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=219> (A letöltés dátuma: 2018. 09. 16).

² TVARDOVSKI T.: Biopatenti i budučnost tehnologije [Bioszabadalmak és a technológia jövője], Zavod za intelektualnu svojinu Republike Srbije [A Szerb Köztársaság Szabadalmi Hivatal], Beograd, 1.

záshoz alkalmazkodni képes modern mezőgazdaság, korszerű környezetvédelmi technológiák kifejlesztése, etc.³

A biotechnológia fogalmából és jelentőségéből vezethetjük le a biotechnológiai találmányok fogalmát és jelentőségét. A biotechnológiai találmányok olyan találmányok, amelyek feltalálása során a feltaláló az élettelen természet eszközeivel hat a biológiai folyamatokra, biológiai anyagokkal az élettelen anyagra, illetve biológiai anyagokkal a biológiai folyamatokra.⁴

A biotechnológia hagyományosan öt területen nyer különösen nagy jelentőséget. Elsősorban, a gyógyszeripar profitál legjelentősebben a biotechnológiából, mert a biotechnológiai találmányok segítségével forradalmi gyógyszerek kifejlesztésére nyílik lehetőség, ami elérhető közelségbe helyezi a még gyógyíthatatlan betegségek kezelését. A gyógyszeriparon kívül, amely területen a biotechnológia fejlődése a hétköznapi ember számára a legnyilvánvalóbb, egyre nagyobb jelentősége van a kémiai eljárások fejlesztésében, amelyek segítségével új termékek és adalékanyagok (különböző enzimek és aminosavak) gyártása válik lehetségessé. A harmadik terület, amelyen komoly előrelépés várható a biotechnológiának köszönhetően, a mezőgazdaság: a mezőgazdasági biotechnológiai találmányok a növényeket a környezethez egyre alkalmazkodóbbá teszik, illetve hozzájárulnak az élelmiszerbiztonság fokozásához. A negyedik, az állatorvos-tudomány, amelyen a biotechnológiai vívmányok jelentős szerepet játszanak a betegségek megelőzésében, diagnosztizálásában és kezelésében, valamint az állatfajok genetikai állományának javításában. Végül, a biotechnológiai tanulmányok segítségével könnyebben kimutathatók és kezelhetők a környezeti szennyeződések, hozzájárulván a környezetvédelem fejlesztéséhez is.⁵

2. A biotechnológiai tanulmányok szabadalmi oltalmának etikai megközelítése és célszerűsége

A biotechnológiai találmányokat a kezdettől fogva a szabadalmaztathatatlanság aurája öleli körbe, mert esetükben fokozottan jut kifejezésre a szabadalmi jog örökérvényű dilemmája: minek kell elsőbbsé-

³ *Patenti iz biotehnologije* [Biotechnológiai szabadalmak] (2014), Zavod za intelektualnu svojinu Republike Srbije [A Szerb Köztársaság Szabadalmi Hivatal], Beograd, 3.

⁴ MARKOVIĆ S. (1997): *Patentno pravo* [Szabadalmi jog], Beograd, 87.

⁵ TATTAY L. (1999): A biotechnológiai találmányok jogi oltalma az Európai Közösségben, *Külvgazdaság Jogi Melléklet*, 10. sz. 125–126.

get adni, az új tudáshoz való korlátlan hozzáférési lehetőségnek, ami az emberiség fejlődésének motorja vagy a feltaláló legitim igényének, hogy találmányának gazdasági előnyeit csak és kizárólagosan ő élvezhesse. A biotechnológiai találmányok ugyanis egyrészt valóban leggyakrabban olyan új tudáshoz vezetnek, amelyek az összemberiség „szekerét” komolyan előretudná mozdítani, másrészt viszont óriási idő- és tőkebefektetést igényelnek a feltalálótól, amit rendszerint neki kell a kutatásai során finanszíroznia. A biotechnológiai találmányok szabadalom által biztosított kizárólagos felhasználási joga, a biotechnológiai termékek magas ára miatt, a feltaláló számára biztosítaná a további kutatásaihoz szükséges pénzügyi háttérrel.⁶

A biotechnológiai találmányok szabadalmaztathatóságának etika dimenziója mellett, felmerül a szabadalmi oltalom igénylésének gazdasági célszerűségének kérdése is. A feltalálónak ugyanis a biotechnológiai találmány szabadalmaztatásából nem csak előnye, hanem hátránya is származhat. Ha a találmányt titokban tartja, akkor üzleti titoknak (know how) minősül, amelynek jogi oltalma más dimenzióban valósul meg. A biotechnológiai találmány jogi védelmének két módozata között jelentős eltérések vannak, miközben az egyik hátrányát a másik előnye kompenzálja és fordítva. Így megállapítható, ha a találmányt a feltaláló üzleti titokként kezeli, akkor a találmány nem tekinthető szabadalmaztathatónak, szabadalmaztatás esetén a szabadalom bitorlása nem vehető észre, a szabadalmi leírás lehetővé teszi az igénypontok szerinti találmány megkerülését, valamint a szabadalmaztatás magas költségekkel jár.⁷ Másrészt, ha a találmányt szabadalmaztatja a feltaláló, bármilyen bitorlás szankcionálható, a szabadalmi oltalom pedig kellően tág ahhoz, hogy a találmánynak érdemi védelmet adjon. Talán akkor célszerű a feltalálónak a szabadalmaztatás mellett döntenie, ha a találmányt nem kívánja titokban tartani, azaz közzé szeretné azt tenni, különösen abban az esetben, amikor a találmány ún. „úttörő jellegű” (pioneering invention) ezért valószínűsíthető, hogy más találmányt is megalapozhat, várható, hogy más is feltalálja a találmányt és előbb szabadalmaztatja

⁶ RADOVANOVIĆ S. (2015): Matične čelije ljudskog embriona i patentna zaštita [Az emberi embrióból származó össejtek és a szabadalmi oltalom], *Zbornik radova Pravnog fakulteta u Novom Sadu*, 4. sz., 1833.

⁷ KESERŰ B. A. (2012): A biotechnológiai találmányok szabadalmaztathatóságának története napjainkig, *Batthyány Lajos Szakkollégium Tudományos Folyóirata*, 2. sz. 40.

azt, illetve amennyiben a találmány know-how-ként való fenntartása nehéznek bizonyul.⁸

3. A biotechnológiai tanulmányok szabadalmi oltalmának feltételei a nemzetközi és európai uniós jogban

A biotechnológiai találmányok szabadalmi oltalmának kérdése azért összetett, mert meglehetősen halvány a határvonal a találmány és a felfedezés között, amely nem szabadalmaztatható, illetve a biotechnológiai találmány gyakran olyan etikailag aggályos megoldásokat kínál, amelyek felvetik a közrenddel való összeegyeztethetőségének kérdését. Elég csak a génmódosított növények és állatok, a biotechnológiai eszközökkel előállított gyógyszerek, vagy az emberi őssejtekkel kapcsolatos biotechnológiai találmányokra gondolnunk és máris szemléletessé válik a találmány etikai elfogadhatóságának, ezáltal a közrendnek való megfelelésének és ennél fogva szabadalmaztathatóságnak dilemmája. Ezt a fogalmi összetettséget tükrözik vissza a szabadalmi jog nemzetközi és európai uniós forrása is.

Az Európai Szabadalmi Egyezmény a biotechnológiai találmányokat olyan találmányként definiálja, amely biológiai anyagból áll vagy ilyen anyagot tartalmaz, illetve olyan eljárást feltételez, amely során biológiai anyag került előállításra, feldolgozásra vagy alkalmazásra.⁹ Biológiai anyag alatt az Európai Szabadalmi Egyezmény minden olyan anyagot ért, amely genetikai információt hordoz és amely képes önmaga reprodukciójára, illetve valamilyen biológiai rendszerben reprodukcióra alkalmas.¹⁰

Ezen korlátozások fényében megállapítható, hogy a biotechnológia találmányok elvben szabadalmaztathatóak, de minden konkrét esetben ki kell vizsgálni, hogy fennáll-e szabadalmaztathatóságot kizáró

⁸ PETZNÉ STIFTER M. (1992): A biotechnológiai tárgyú találmányok szabadalmazhatóságának kérdései Magyarországon és az Amerikai Egyesült Államokban, *Iparjogvédelmi Szemle*, a Szabadalmi Közlöny és Védjegyértesítő melléklete, 50. o.

⁹ Európai Szabadalmi Egyezmény (European Patent Convention), 26. szak. 2. bek. Az Európai Szabadalmi Egyezmény 1973-ban jött létre, amely egységes anyagi jogi szabályokat irányoz elő a szabadalmazhatósági feltételekre, valamint lehetővé tette, hogy egyetlen szabadalmi hivatal (az Európai Szabadalmi Hivatal) döntsön a szabadalom engedélyezéséről. Az Európai Szabadalmi Egyezményt Szerbia 2010-ben cikkelyezte be és vált az Európai Szabadalmi Szervezet tagjává.

¹⁰ Európai Szabadalmi Egyezmény, 26. szak. 3. bek.

ok. Az Európai Szabadalmi Egyezmény szerint ezek a következők lehetnek¹¹:

- találmány gazdasági hasznosulása a közérdekkel vagy közérkölcssel ellentétes;
- a növény- és állatfajták, mint olyanok, nem szabadalmaztathatók;
- a növény- és állatfajták előállítására alkalmas lényegében biológiai eljárások, mint amilyen a klasszikus szaporítás, keresztezés és szelekció;
- az ember vagy állat testének kezelési eljárása sebészeti beavatkozással, gyógyítással és diagnosztikai eljárások, amelyek az emberi vagy állati testen valósulnak meg.

Ezen kívül az Európai Szabadalmi Egyezmény értelmében nem szabadalmaztathatók a felfedezések sem, mert azok a technikai probléma leírása nélkül, melyet a találmány hivatott megoldani, illetve az ehhez szükséges technikai tudás leírása nélkül nem minősülnek szabadalommal oltalmazható találmánynak.¹²

Az Európai Unióban, pontosan a biotechnológiai találmányok egyre nagyobb jelentősége és a szabadalmazhatóságukkal kapcsolatos nyitott kérdések miatt, már a múlt század nyolcvanas éveiben szakmai vita tárgyává vált a biotechnológiai találmányok szabadalmaztathatósága. Ennek a folyamatnak, amely felismerte a biotechnológiai találmányok szabadalmi oltalma egységes szabályozásának jelentőségét a közösségi jogban, született meg 1998-ban a 98/44/EC sz. irányelv a biotechnológiai találmányok jogi oltalmáról (Biotechnológiai irányelv). A biotechnológiai találmányok mögötti tudományos, szakmai és érdekelentéteket jól tükrözi az is, hogy az Irányelv csak 1998-ban született meg valamint, hogy tartalmának több mint felét a preambulum alkotja, amelyben a közösségi jogalkotó részletesen feltárja az Irányelv elfogadásához vezető utat, különböző tudományos, szakmai és etikai megfontolásokat. Az Irányelv alkalmazásával kapcsolatos ambíciókat meglehetősen szerényebb keretek közé szorította a közösségi jogalkotó már az Irányelv első cikkelyével, amely kimondja, hogy a biotechnológiai találmányok szabadalmi oltalma a tagállamok nemzeti szabadalmi jogi jogszabályai szerint valósul meg.¹³

¹¹ Európai Szabadalmi Egyezmény, 53. szak. a)-c) bek.

¹² Európai Szabadalmi Egyezmény, 52. szak. 2) a) bek.

¹³ Biotechnológiai Irányelv, 1. cikk, 1) bek.

A Biotechnológiai irányelv megalkotói számára világos volt, hogy a biotechnológiai találmány fogalmi meghatározásának előfeltétele a biológiai anyag definiálása. Az Irányelv szerint, biológiai anyagnak tekintendő bármely olyan – genetikai információt tartalmazó – anyag, amely önmagában képes a szaporodásra, vagy biológiai rendszerben szaporítható, míg a mikrobiológiai eljárás minden olyan eljárás, amelyet mikrobiológiai anyag felhasználásával vagy ilyen anyagon hajtanak végre, vagy amely mikrobiológiai anyagot eredményez.¹⁴ Ebből kiindulván határozza meg az Irányelv a biotechnológiai találmány szabadalmi oltalmának feltételeit. Azon felül, hogy meg kell felelnie a szabadalmi oltalom általános feltételeinek (újdonosság, feltalálói tevékenység eredménye, ipari alkalmazhatóság), a biotechnológiai találmány abban az esetben szabadalmaztatható, ha biológiai anyagból álló vagy azt tartalmazó termékre, vagy olyan eljárásra vonatkozik, amelynek révén biológiai anyagot állítanak elő, dolgoznak fel vagy alkalmaznak.¹⁵ Találmánynak minősülhet, azonban, a természetes környezetből izolált vagy műszaki eljárással előállított biológiai anyag abban az esetben is, ha a természetben korábban már előfordult.¹⁶ Nem lehet szabadalom tárgya a növény- és állatfajták, a növények vagy állatok előállítására szolgáló, lényegében biológiai eljárás.¹⁷ A legösszetettebb kérdés, nyilván, az emberi test, emberi testrész vagy az ember génszekvenciájával kapcsolatos találmányok szabadalmaztatása. Ezzel kapcsolatban az Irányelv egyértelműen előírja, hogy kialakulásának és fejlődésének egyetlen szakaszában sem lehet szabadalmaztatható találmány tárgya az emberi test vagy annak bármely részének pusztá felfedezése, ideértve az ember génszekvenciáját vagy részszekvenciáját.¹⁸ Fontos azonban kiemelni, hogy az Irányelv szabadalmaztathatónak tartja az emberi testből izolált vagy valamilyen műszaki eljárással más módon előállított részt, beleértve a gén szekvenciáját vagy részszekvenciáját is, akkor is, ha az ilyen rész szerkezete megegyezik valamely természetben előforduló rész szerkezetével.¹⁹ Ha a szabadalmaztatható biotechnológiai találmány

¹⁴ Biotechnológiai Irányelv, 1. cikk, 2) bek

¹⁵ Biotechnológiai Irányelv, 3. cikk, 1) bek.

¹⁶ Biotechnológiai Irányelv, 3. cikk, 2) bek.

¹⁷ Biotechnológiai Irányelv, 4. cikk, 1) bek.

¹⁸ Biotechnológiai Irányelv, 5. cikk, 1) bek.

¹⁹ Biotechnológiai Irányelv, 5. cikk, 2) bek.

tárgya gén szekvenciája vagy részszekvenciája, annak ipari alkalmazhatóságát a szabadalmi bejelentésben fel kell tárni.²⁰

A Biotechnológiai irányelv messzemenően figyelembe veszi a biotechnológiai, elsősorban az emberi génállománnyal kapcsolatos etikai megfontolásokat. Ennek fényében kiemeli, hogy nem részesülhet szabadalmi oltalomban olyan találmány, amelynek kereskedelmi célból történő hasznosítása közrendbe vagy a közerkölcsbe ütközne. Pontosítja viszont az Irányelv, hogy nem tekinthető a közrendbe vagy a közerkölcsbe ütközőnek egy találmány pusztán azért, mert valamely jogszabállyal ellentétben áll.²¹ Az eltérő értelmezések és divergens jogalkalmazási gyakorlat elkerülése érdekében az Irányelv kiemeli, hogy közrendbe vagy közerkölcsbe ütköző az ember klónozására szolgáló eljárás; az ember csíravonalának genetikai azonosságát módosító eljárás; az emberi embrió genetikai alkalmazása ipari vagy kereskedelmi célra; valamint az állatok genetikai azonosságát módosító eljárás, ha az szenvedést okozhat az állatoknak anélkül, hogy bármilyen jelentős gyógyászati előny származna az emberek vagy az állatok számára, továbbá az ilyen eljárással létrejövő állat.²²

Az emberi testrészt vagy génszekvenciát tartalmazó találmány szabadalmaztathatatlanságára vonatkozó rendelkezésnek, valamint az előbb említett közrenddel vagy közerkölccsel ellentétes találmányok szabadalmaztathatatlanságára vonatkozó rendelkezésnek az összejtutatókutatásokból eredő találmányok szabadalmaztatásában lesz kiemelkedő jelentősége, amit lenn részletesebben kifejtünk.

4. Az emberi összejtekre vonatkozó találmányok szabadalmi oltalma a Biotechnológiai Irányelv fényében

A legnagyobb forradalmi áttörést a biotechnológiai kutatások terén talán az emberi összejtekkel kapcsolatos találmányok jelenthetik. Ebből az okból kifolyólag tanulmányunkban külön foglalkozunk ezzel a kérdéssel.

Legáltalánosabb fogalmunkban az összejtek olyan sejtek, amelyek önállóan megújulnak és sejtosztódással képesek a szervezet speciá-

²⁰ Biotechnológiai Irányelv, 5. cikk, 3) bek.

²¹ Biotechnológiai Irányelv, 6. cikk, 1) bek.

²² Biotechnológiai Irányelv, 6. cikk, 2) bek.

lis funkciót ellátó testi sejtekké differenciálódni.²³ Tehát az őssejtek az emberi test alapvető sejtjei, amelyekből az összes szerv kialakul. Megtalálhatók mind a felnőtt emberi szervezetben, mind pedig az embrióban. A felnőtt emberi szervezetben betöltött alapvető természeti tulajdonságuk, hogy segítségével regenerációra képes a sérült szövet. Erre talán a legegyszerűbb példa a bőr sérüléseinek gyógyulása vagy a fehér és vörös vérsejtek újraképződése.²⁴ Az embrionális őssejt azonban ettől sokkal többre képes.

A megtermékenyítés pillanatban csak egyetlen sejt létezik, amelyet zigótának nevezünk. Az embrionális fejlődés kezdeti szakaszában a zigóta nagyon gyorsan és rengetegszer osztódik. Minden egyes sejtje ebben a fázisban ún. totipotens őssejt, amely képes arra, hogy új embrió fejlődjön ki belőle. A zigóta szakasz után, amely kb. 3-5 napig tart, az őssejtek totipotens jellege megszűnik és a zigóta átalakul blastocystává. Ebben a szakaszban az embrionális őssejtek képesek arra, hogy bármilyen szövetté alakuljanak át, de már nem képesek arra, hogy önálló fejlődésre képes embrió alakuljon ki belőlük. Ezeket az őssejteket nevezük pluripotens őssejteknek.²⁵ A pluripotens őssejtek biotechnológiai alkalmazásában óriási lehetőség van, mert laboratóriumi körülmények között mesterségesen előidézhető osztódásuk, így elvben művilleg minden szövettípus előállítható belőlük. Ennek pedig forradalmi perspektívája van, hiszen az így művilleg a pluripotens őssejtekből előállított szöveteket a szervezet befogadja, nincs kilökődés veszélye, hiszen a szervezet saját sejtjeiből jöttek létre. Az újonnan előállított szövettel egyszerűen csak felcserélik a károsult vagy kóros szöveteket. Ilyen módon gyógyítható lehetne a Parkinson betegség és más idegrendszeri betegségek, a gerincoszlop sérüléseiből eredő károsodások és betegségek, etc.²⁶ Sőt, az újabb felfedezések igazolták, hogy az ember bármelyik már specializálódott testi sejtje laboratóriumi körülmények között újraprogramozható, újból pluripotens őssejtté alakítható át. Például, egy felnőtt személy leukocita sejtje újraprogramozható őssejtté, amelyből azután ideg- vagy más típusú sejt vagy szövet szaporítható ki.²⁷

²³ <http://stemcells.nih.gov/info/basics/pages/basics1.aspx> (A letöltés dátuma: 2018. 09. 25.).

²⁴ RADOVANOVIĆ 2015, 1831-1832.

²⁵ RADOVANOVIĆ 2015, 1832.

²⁶ RADOVANOVIĆ 2015, 1832.

²⁷ Ezért a felfedezésért 2012-ben John B. Gurdon, britt, és Shinya Yamanaka, japán tudósok Nobel díjat kaptak. Ld. <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/2012/>

Az őssejt-kutatások forradalmi jellege mellett ugyanakkor nyilvánvaló, hogy azok rendkívül magas költségekkel járnak. Ezáltal az őssejt-kutatásokkal kapcsolatos alapvető etikai kérdés, hogy mennyire indokolt az őssejt-kutatásokból eredő találmányok szabadalmi jog által biztosított oltalma és ösztönzése, vagy pedig éppen a szabadalmi oltalom lesz a további őssejt-kutatások kerékkötője.²⁸ Mivel a tudomány jelenlegi állása szerint a magzattól, vagy magzattvízből származó őssejteknél a legkifejezettebb a pluripotens sajátosság, ezért ezek alkalmazása a biotechnológia találmányok során különös jelentőséggel bír. Ez azonban aggályos, mert a magzat vagy az abból származó biológiai anyag szabadalmaztathatósága etikai szempontból meglehetősen megkérdőjelezhető. Ezen aggályok nyilvánulnak meg a Biotechnológiai irányelv említett 6 (2) (c) pontjában, amely tiltja olyan találmányok szabadalmaztatását, amelyek az emberi embrió ipari vagy kereskedelmi jellegű alkalmazását feltételezik.

Az emberi embrió szabadalmaztathatatlanságának sarokköve annak a kérdésnek a megválaszolása, hogy az embrió emberi lénynek tekinthető-e és ha igen fejlődésének mely szakaszától kezdve tekinthető annak, illetve mi tekinthető az embrió ipari vagy kereskedelmi jellegű alkalmazásának.

Az első kérdésre való válaszadásban abból kell kiindulni, hogy a Biotechnológiai Irányelv nem határozza meg az emberi embrió fogalmát. Ebből az az álláspont alakítható ki, miszerint az emberi embrió fogalmának meghatározását az alkalmazandó tagállami jogrend fényében kell megadni, az irányelv Preambulumának 14. pontja értelmében.²⁹ Így, például, a német jog az emberi embrió meghatározásában, a megtermékenyített petesejtnek, a sejtmagok egyesülését követően, emberi lényvé való fejlődésének képességét emeli ki.³⁰ Az osztrák jog nem határozza meg az embrió fogalmát, csak a fejlődésre képes sejt fogal-

[summary/](#) (A letöltés dátuma: 2018. 10. 03.).

²⁸ RADOVANOVIĆ 2015, 1832.

²⁹ RADONJANIN A. (2008), Patentability of Biotechnology – Does the Article 6 of the Biotech Directive introduce a single European concept of morality in patent law? Is the result of this change that no national patents can any longer be granted for human embryonic stem cells? *Evropski pravnik*, 2 sz. 71.

³⁰ DENNING C. – KNOPPERS B. – LEVIN M. – SINDEN J. – TORREMANS P., *Stem Cell Patents: European Patent Law and Ethics Report*, 2006, 28-29. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.168.5719&rep=rep1&type=pdf> (A letöltés dátuma: 2018. 10. 05.).

mát, ami alatt a megtermékenyített petesejtet és az abból kifejlődő sejteket érti.³¹ A spanyol jog megkülönbözteti az embrió-előtti állapotot, amely a megtermékenyítéstől számított 14 napig tart, az embrionális fejlődési szakasztól, amely a 14. naptól és a terhesség második havának derekáig tart.³² A brit jog az embriót élő embrióként határozza meg, amely már megtermékenyítés pillanatában létezik, beleértve magát a petesejtet is a megtermékenyítés pillanatában.³³ Az olasz jog szerint, viszont az embrió alatt a zigótát kell érteni, és annak minden későbbi fejlődési szakaszát, egészen a magzat beágyazódásának pillanatáig.³⁴ E rövid áttekintésből is megállapítható, hogy a tagállamok jogában lényeges eltérések mutatkoznak annak kapcsán, hogy melyik pillanatot kell az emberi élet kezdetének tekinteni. Két irányvonal azonosítható. Az egyik megközelítés szerint, az embriót emberi lénynek kell tekinteni és mint olyat oltalmazni, már a kezdetektől, azaz a megtermékenyítés pillanatától. A másik megközelítés szerint, az embriónak rendelkeznie kell azzal a képességgel, hogy emberi lényé fejlődjön, ezáltal megkülönböztetést nyer az emberi embrió, amely önmagában szabadalom tárgya nem lehet, és bizonyos embrionális sejtek, amelyek szabadalom tárgya lehetnek, hiszen nincs meg az a képességük, hogy külön embrióvá, azaz potenciálisan emberi lényé fejlődjenek.³⁵

Az emberi embrió szabadalmaztathatatlanságára vonatkozó másik lényegi kérdés, hogy mi minősül ipari vagy kereskedelmi jellegű alkalmazásnak, hiszen a Biotechnológiai Irányelv csak az ilyen rendeltetésű alkalmazást tekinti szabadalmaztathatatlannak. A kereskedelmi jellegű alkalmazás a kifejezés hagyományos értelmezése szerint, vagyoni értékkel bíró dolog két személy közötti megvalósuló forgalma, pénzbeli vagy a nyereség más formájában megnyilvánuló ellenszolgáltatásért, míg az ipari jellegű alkalmazás a szabadalmi jogban hagyományosan nyersanyagok mechanikai, vegyi vagy technikai feldolgozását jelenti.³⁶ Arra a kérdésre azonban, hogy mely az emberi embrió olyan jellegű alkalmazása, amely nem minősül kereskedelmi vagy ipari alkalmazás-

³¹ DENNING et al. 2006, 26-28.

³² DENNING et al. 2006, 80.

³³ RADONJANIN 2008, 72.

³⁴ RADONJANIN 2008, 72.

³⁵ RADONJANIN 2008, 72.

³⁶ MOUFANG R. (1994): Patenting Human Genes, Cells, and Parts of the Body? – The Ethical Dimension of Patent law, *International Review of Industrial Property and Copyright Law*, 4. sz. 487–515.

nak, a Biotechnológiai Irányelv Preambulumának 42. pontja adhat választ, amely szerint az embrió szabadalmaztathatatlanságának szabálya nem érinti azokat a gyógyászati vagy diagnosztikai célú találmányokat, amelyeket az emberi embrión alkalmaznak, és annak javát szolgálják.

5. Az emberi embrióval kapcsolatos találmányok szabadalmaztathatósága az Európai Szabadalmi Hivatal és az Európai Unió Bíróságának gyakorlatában

Az eddigi elemzésből láthattuk, hogy az emberi embrióból származó őssejtekkel kapcsolatos találmányok szabadalmaztathatósága a Biotechnológiai Irányelv rendelkezéseinek fényében meglehetősen homályos határvonalon mozog. Ebből a szempontból kiemelkedő jelentőséggel bír az Európai Szabadalmi Hivatal és az Európai Unió Bíróságának gyakorlata.

Az Európai Szabadalmi Hivatal meghatározó állásfoglalása ebben a kérdésben a *WARF* ügyből származik. A Wisconsini Egyetemen működő kutatócsoport által létrehozott alapítvány (Wisconsin Alumni Research Foundation – *WARF*), azaz az alapítvány égisze alatt tevékenykedő kutatók egy csoportja olyan eljárást fejlesztett ki, amelynek segítségével az embrionális őssejtek izolálhatók és laboratóriumi körülmények között szaporíthatók. Figyelembe véve a találmány rendkívül széleskörű hasznosíthatóságát, az Egyesült Államokban a találmányt szabadalmaztatták.³⁷ Ellenben, az Európai Szabadalmi Hivatal elutasította a szabadalmi bejelentést. A Kibővített Fellebbviteli Tanács határozata szerint, az Európai Szabadalmi Egyezmény értelmében, nem szabadalmaztatható az a találmány, amelyet csak olyan eljárással lehet az embrióból előállítani, amely szükségszerűen az emberi embrió elpusztulását feltételezi, még akkor is, ha az előállítási eljárásra nem vonatkozik a szabadalmi kérelem.³⁸

Az embrionális őssejtekkel kapcsolatos találmányok szabadalmi oltalmának következő fejlődési állomása a *Briüstl* ügy volt, amelyet érdemben az Európai Unió Bírósága döntött el. Oliver Briüstl német kutató szabadalmaztatta az idegsejteknek őssejtekből történő kitenyésztésére

³⁷ BAHADUR G. – MORRISON M. (2009): Patenting human pluripotent cells: balancing commercial, academic and ethical interests, *Human Reproduction*, Vol 25, 1. sz. 14.

³⁸ EPO-G 002/06 (Use of Embryos/WARF), <https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/recent/g060002ex1.html> (A letöltés dátuma: 2018. 10. 05.), 2. old.

irányuló eljárását. Német bíróság előtt a Greenpeace, a Biotechnológiai Irányelv 6. cikkelye értelmében kérelmezte a szabadalom semmissé nyilvánítását, hivatkozván arra, hogy emberi embrióval kapcsolatos találmány nem lehet szabadalom tárgya. Az Európai Unió Bírósága előzetes döntéshozatali eljárásban arról a kérdésről döntött, hogy vajon az emberi embrió fogalma magában foglalja-e a megtermékenyítetlen petesejt partenogenezissel (szűznemzéssel) előidézett osztódását és további fejlődését.³⁹ Tehát, a Bíróság álláspontja szerint emberi embrióknak kell tekinteni a 1) megtermékenyített petesejtet; 2) megtermékenyítetlen petesejtet, amelybe átültetésre kerül a kifejlődött testi sejt magja; 3) a megtermékenyítetlen petesejtet, amely osztódása és fejlődése partenogenezissel serkenthető, amennyiben képes arra, hogy megkezdje az emberi lényé váló fejlődését.⁴⁰ E bírósági határozat lényegesen kiterjeszti az emberi embrió fogalmát, mert magában foglalja az ún. partenótát is. A partenóta olyan megtermékenyítetlen petesejt, amelyet ún. szűznemzéssel (partenogenezissel), azaz művi (vegyi vagy elektromos) eljárással aktivizálnak és osztódásra serkentenek. Ezzel az értelmezéssel a bíróság indokolásában meglehetősen kiterjesztette az emberi embrió orvostudományi meghatározását.⁴¹

Az emberi embrióval vagy az abból nyert sejtekkel kapcsolatos találmányok szabadalmaztathatósága az *International Stem Cell Corporation (ISCC)* ügyben nyert további pontosítást.⁴² Az ügy a brit bíróságoktól került az Európai Unió Bírósága elé. Az előterjesztő brit bíróság kérdésével arra kívánt választ kapni, hogy a megtermékenyítetlen emberi petesejt, amelyet szűznemzés útján osztódásra és továbbfejlődésre serkentenek és amelyek a megtermékenyített petesejtekkel ellentétben csak pluripotens sejteket tartalmaznak és nem képesek emberi egyedé fejlődni, beletartoznak-e az emberi embrió fogalmába a Biotechnológiai Irányelv 6. cikke (2) bekezdése szerint.⁴³ A Bíróság abból indult ki, vajon a partenóta, azaz a szűznemzéssel osztódásra és továbbfejlődésre serkentett megtermékenyítetlen emberi petesejt, képes-e em-

³⁹ C34/10 *Oliver Brüstle v. Greenpeace*.

⁴⁰ C-34/10, 34. pont.

⁴¹ RADOVANOVIĆ 2015, 1839.

⁴² Judgment of the Court (Grand Chamber), 18 December 2014. *International Stem Cell Corporation v Comptroller General of Patents, Designs and Trade Marks*. Case C-364/13. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62013CJ0364> (A letöltés dátuma: 2018. 10. 06.).

⁴³ C-364/13, 20. pont.

beri egyedé fejlődni. A Brüstl ügyben megfogalmazott álláspontját pontosítva, a Bíróság arra véleményre helyezkedett, hogy a szűznemzéssel osztódásra és fejlődésre serkentett emberi petesejtet az Biotechnológiai Irányelv 6. cikke (2) bek. értelmében nem kell emberi embriónak tekinteni, mert a tudomány jelenlegi állására tekintettel, nem rendelkeznek emberi egyedé váló fejlődés benne rejlő képességével.⁴⁴ A tudomány jelenlegi állása szerint, ugyanis, az emlősök partenótái, spermium hiányában, a megtermékenyített petesejttel ellentétben nem rendelkeznek apai DNS-sel, amely az extraembrionális szövetek megfelelő fejlődéséhez szükséges. Ennélfogva a partenóta csak a blastocysta szakaszáig képes fejlődni, ami az embrionális fejlődés körülbelül ötödik napjáig tart.⁴⁵ Tehát, a Brüstl ügyben elfogadott értelmezést az ISCC ügyben elfogadott értelmezés annyiban pontosítja, hogy az emberi embrió szabadalmi oltalmához nem elég az megállapítani, hogy az embrió képes-e az emberi egyedfejlődés útjára lépni, hanem ténylegesen képesnek kell lennie arra, hogy ezt a fejlődést megvalósítsa, azaz képesnek kell lennie arra, hogy emberi egyedé váljon.⁴⁶

6. A biotechnológiai tanulmányok szabadalmi oltalma a szerb jog szerint

A hatályos szerb Szabadalmi törvény⁴⁷ a Biotechnológiai irányelvvel összhangban szabályozza a biotechnológiai tanulmányok szabadalmaztathatóságának kérdését.

A törvény a szabadalmaztathatóság feltételi között, mindenekelőtt előírja, hogy szabadalmi oltalomban részesülhet az a találmány, amely biológiai anyagból álló termékre vonatkozik, vagy biológiai anyagot tartalmaz, vagy pedig olyan eljárásra vonatkozik, amely során biológiai anyag kerül előállításra, feldolgozásra vagy alkalmazásra. Ez különösen magában foglalja a 1) a természeti környezetből kivont vagy műszaki eljárással előállított biológiai anyagot, még akkor is, ha az egyébként a természetben létezik; 2) növényeket és állatokat, amennyiben a találmány technikai megvalósítása nem vonatkozik a növényfajta- ra vagy állatfajra; 3) a mikrobiológiai vagy más műszaki eljárást vagy

⁴⁴ C-364/13, 38. pont.

⁴⁵ C-364/13, 17. pont.

⁴⁶ RADOVANOVIĆ 2015, 1841.

⁴⁷ Zakon o patentima [Szabadalmi törvény], Službeni glasnik Republike Srbije [A Szerb Köztársaság Hivatalos Közlönye], 2011/99 sz. (a továbbiakban: SzT).

ezen eljárással kapott terméket.⁴⁸ A pontosabb jogértelmezés és megfelelőbb jogalkalmazás céljából, a törvény meghatározza a biológia anyag fogalmát: a biológiai anyag olyan anyag, amely genetikai információt hordoz, valamint amely önálló reprodukcióra képes vagy biológiai rendszerben reprodukcióra serkenthető.⁴⁹ Ebből egyértelműen következik, hogy a szerb jogban sincs főszabály szerint elvi akadálya a biotechnológiai találmányok szabadalmi oltalmának.

A kérdés jelentőségét figyelembe véve, a törvény külön kitér az emberi test vagy annak alkotóelemeinek szabadalmaztathatóságára. Rögzíti, hogy az ember test, annak létrejöttének vagy fejlődésének bármely stádiumában, valamint alkotóelemeinek felfedezése, beleértve az az emberi génszekvenciát vagy részszekvenciát, nem tekintethető szabadalommal oltalmazható találmánynak.⁵⁰ Az emberi testből kivont vagy műszaki eljárással előállított alkotóelem, beleértve az emberi génszekvenciát vagy részszekvenciát, azonban szabadalmaztatható még akkor is, ha ennek az alkotóelemnek az összetétele megegyezik a természetes alkotóelem összetételével.⁵¹ Végül, a törvény előírja, hogy az emberi génszekvencia vagy részszekvencia ipari alkalmazhatóságát a szabadalmi bejelentésben fel kell tárni, annak beadása napján.⁵²

A törvény a szabadalmaztathatóság alóli kivételek alatt szabályozza a biotechnológiai találmányokkal kapcsolatos legjelentősebb kérdéseket. Előírja, hogy szabadalommal vagy ún. „kisszabadalommal” (használat mintaoltalommal) nem oltalmazható olyan találmány, amelynek gazdasági alkalmazása a közrenddel vagy erkölccsel ellentétes, azaz hogy egy találmány gazdasági alkalmazása nem tekintendő a közrenddel vagy erkölccsel ellentétesnek csupán azért mert törvény vagy más jogszabály tiltja. A törvény kiemeli, hogy közrendbe vagy közérkölsbe ütközőnek, és ezáltal szabadalmi oltalomra alkalmatlannak különösen következő találmányokat kell tekinteni: 1) emberek klónozására szolgáló eljárást; 2) az ember csíravonalának genetikai azonosságát módosító eljárást; 3) az emberi embrió alkalmazását ipari vagy kereskedelmi célra; 4) az állatok genetikai azonosságát módosító eljárás, amennyiben valószínűsíthető, hogy az szenvedést okozhat az állatoknak anélkül, hogy bármilyen jelentős gyógyászati előnyt nyújtana az embe-

⁴⁸ SzT, 7. szak. 3. bek.

⁴⁹ SzT, 7. szak. 4. bek.

⁵⁰ SzT, 8. szak. 1. bek.

⁵¹ SzT, 8. szak. 2. bek.

⁵² SzT, 8. szak. 3. bek.

rek vagy az állatok számára, valamint az ilyen eljárásban létrejövő állatok.⁵³

A közrendbe vagy közerkölcsbe ütköző találmányokon kívül, nem részesülhetnek szabadalmi oltalomban az emberi vagy állati test kezelésére szolgáló gyógyászati vagy sebészeti eljárások, valamint az emberi vagy állati testen közvetlenül végezhető diagnosztikai eljárások, azzal, hogy ez a szabály nem vonatkozik az ilyen eljárásokban alkalmazott termékekre, de különösen nem az ilyen eljárásokban alkalmazott anyagokra és keverékekre.⁵⁴

Továbbá, szabadalom tárgya nem lehetnek a növényfajták és állatfajták, vagy a növények vagy állatok előállítására szolgáló, lényegében biológiai eljárások, azzal hogy-e szabály nem alkalmazandó a mikrobiológiai vagy más műszaki eljárásra vagy ilyen eljárással előállított termékekre.⁵⁵

A jelzett rendelkezések helyes értelmezése és alkalmazása céljából a jogalkotó ésszerűnek tartotta néhány, ebben a jogi kontextusban használt fogalom meghatározását. Így, a törvény szerint, növényfajtanak minősül az a legkisebb besorolású önálló növényrendszertani egységen belüli növénycsoportosítás, amely csoportosítás – függetlenül attól, hogy kielégíti-e a növényfajta-oltalom szerinti oltalmazhatósági feltételeket – 1) az adott genotípusból vagy genotípusok kombinációjából kifejeződött jellemzők által meghatározható; 2) bármely más növénycsoportosítástól legalább egy ilyen kifejeződött jellemző tekintetében megkülönböztethető; és 3) jellemzőit megőrző szaporításra alkalmas egységet alkot.⁵⁶

A lényegében biológiai eljárás alatt a törvény növények vagy állatok előállítására szolgáló eljárást ért, amely egészében természeti jelenségekből áll, mint amilyen a keresztezés és a szelekció.⁵⁷ A törvény értelmében mikrobiológiai eljárásnak minősül az az eljárás, amelyet mikrobiológiai anyag felhasználásával vagy ilyen anyagon hajtának végre, vagy amely mikrobiológiai anyagot eredményez.⁵⁸

⁵³ SzT, 9. szak. 1. bek. 1. pont.

⁵⁴ SzT, 9. szak. 1. bek. 2. pont.

⁵⁵ SzT, 9. szak. 1. bek. 3. pont.

⁵⁶ SzT, 9. szak. 4. bek.

⁵⁷ SzT, 9. szak. 5. bek.

⁵⁸ SzT, 9. szak. 6. bek.

Megállapítható, hogy a szerbiai Szabadalmi törvény megfelel a Biotechnológiai Irányelv 2-6. cikkei tartalmának, hiszen azokat szinte szó szerint ültette át a jogalkotó a törvény 7., 8., és 9. szakaszaiba.

7. Összegzés

A biotechnológiai találmányok szabadalmi oltalmának kérdése alapvetően meghatározza a szabadalmi jog fejlődését a XXI. század elején. Mi sem fémjelzi ezt jobban annál, hogy az Európai Szabadalmi Hivatalban a 2004-től 2013-ig terjedő időszakban minden évben a biotechnológiai szabadalmi bejelentések száma meghaladta az ötezeret, a jóváhagyott szabadalmak száma pedig a kezdeti 1500-ról fokozatosan több mint kétezerre emelkedett 2013-ra.⁵⁹

A legnagyobb jelentőségű biotechnológiai találmányok az emberi őssejt-kutatásoktól várhatók, hiszen az ebben rejlő diagnosztikai és gyógyászati lehetőségek úttörő jellegűek lehetnek. Ezért lényeges kérdés az emberi embrió vagy az abból nyert őssejtek ipari vagy kereskedelmi alkalmazására vonatkozó találmányok szabadalmaztathatósága.

A Biotechnológiai Irányelv, a tagállami jogrendek, valamint a szerb szabadalmi törvény sem ad teljesen egyértelmű és világos választ arra a kérdésre, hogy szabadalmi oltalom tárgya lehet-e az emberi embrióból kinyert őssejtekre vagy az őssejtek kinyerési eljárásra vonatkozó találmány.⁶⁰ A kérdés megválaszolásában, valamint az őssejt-kutatások szabadalmi oltalma és annak etikai elfogadhatósága között érzékeny egyensúly megtalálásában lényeges kiindulási pont lehet az Európai Unió Bíróságának az *International Stem Cell Corporation* ügyben megfogalmazott álláspontja. Az orvos- és jogtudomány egyöntetű álláspontja, hogy a totipotens őssejtekkel kapcsolatos találmányok nem oltalmazhatók szabadalom formájában, mert ezek a sejtek képesek az emberi egyedé váló önálló fejlődésre, aminek következtében egy ilyen találmány szabadalmaztatása ellentétben lenne a közérdekkel és közérkölcselel.⁶¹ Ezért vitás, hogy az emberi őssejtek szabadalmi oltalmának kérdése vajon általánosítható-e vagy szükség van árnyaltabb megoldások feltárására.⁶² Megállapítható, hogy a Biotechnológiai Irányelv értelmé-

⁵⁹ *Patenti iz biotehnologije* 2014, 4.

⁶⁰ RADOVANOVIĆ 2015, 1841.

⁶¹ RADOVANOVIĆ 2015, 1840.

⁶² RADOVANOVIĆ 2015, 1840-1841.

ben a pluripotens őssejtekkel kapcsolatos találmányokat, azaz azokkal a sejtekkel kapcsolatos találmányokat, amelyek képesek bármely testi sejtjé fejlődni, de képtelenek önállóan emberi egyedé fejlődni, szabadalmi oltalomra alkalmasnak kell tekinteni.⁶³

A Biotechnológiai Irányelv alkalmazásának általános jellegű értékelésére az Európai Unió Bizottsága több szakértői csoportot kért fel. A végső jelentés 2016-ban született meg.⁶⁴ A szakértői csoport az Irányelv alkalmazásának elemzésében három kérdéskörre helyezte a hangsúlyt: a növényfajták létrehozására biotechnológiai módszerekkel; az emberi embrionális őssejtek szabadalmi oltalmára és a DNS-sel kapcsolatos találmányok szabadalmaztathatóságára.

A növényfajták biotechnológiai módszerekkel történő létrehozásával kapcsolatban a jelentés kiemeli, hogy meglehetősen homályos a „lényegében biológiai eljárás” fogalma és meglehetősen csekély azon bírósági határozatok száma, amelyek mentén a fogalom pontosabb tartalmat tudna nyerni. A lényegében biológiai eljárás fogalma körüli bizonytalanság nem a növénynevelési eljárások az elmúlt években tapasztalt fejlődésének közvetlen következménye, hanem inkább a klaszikus nemesítési eljárások és az új technológiák keveredésének az eredménye. A szakértői csoport meghatározó többségi álláspontja szerint, a Bizottságnak még nem kell további lépéseket tennie a lényegében biológiai eljárás fogalmának tisztázása érdekében, míg a kisebbségi álláspont szerint a Bizottságnak egyértelműen tisztáznia kellene, hogy a hagyományos nemesítési eljárások, beleértve a lényegében biológiai eljárásokat, nem élvezhetnek szabadalmi oltalmat.⁶⁵

Az emberi embrionális őssejtek szabadalmi oltalmával kapcsolatban a szakértői csoport megállapítja, hogy a Biotechnológiai Irányelv 6. cikkének (1) bekezdése nem nyújt világos útmutatást annak megítéléséhez, hogy az emberi embrionális őssejtekkel kapcsolatos találmányok mikor tekinthetők a közrenddel vagy közérkölcssel ellentétesnek. Ugyanúgy, egyáltalán nem világos mi tekinthető az emberi embrió ipari

⁶³ RADOVANOVIĆ 2015, 1841. old

⁶⁴ *Final Report of the Expert Group on the development and implications of patent law in the field of biotechnology and genetic engineering (E02973) from 17 May 2016.* <http://ec.europa.eu/growth/industry/intellectual-property/patents/biotechnological-inventions/> (A letöltés dátuma: 2018. 09. 25.).

⁶⁵ *Final Report* 2016, 32-33.

vagy gazdasági alkalmazásának. E tekintetben a szakértői csoport javasolja a Biotechnológiai Irányelv 6. cikkének újrafogalmazását.⁶⁶

Jelen tanulmányban nem térünk ki a DNS-sel kapcsolatos találmányok szabadalmi oltalmára, mert az lényegesen meghaladta volna a tanulmány tervezett terjedelmét. A szakértői csoport többségi véleménye arra az álláspontra helyezkedett, hogy a DNS-sel kapcsolatos találmányok főszabály szerint szabadalmi oltalomban részesülhetnek.⁶⁷ A kisebbségi vélemény szerint csak korlátozott, funkcionális szabadalmi oltalom részesülhetnek a DNS-sel kapcsolatos találmányok.⁶⁸

Felhasznált irodalom:

- BAHADUR G. – MORRISON M (2009): Patenting human pluripotent cells: balancing commercial, academic and ethical interests, *Human Reproduction*, Vol 25 1. sz. 14–21.
- DENNING C. – KNOPPERS B. – LEVIN M. – SINDEN J. – TORREMANS, P. (2006): *Stem Cell Patents: European Patent Law and Ethics Report Final Report of the Expert Group on the development and implications of patent law in the field of biotechnology and genetic engineering (E02973) from 17 May 2016.* <http://ec.europa.eu/growth/industry/intellectual-property/patents/biotechnological-inventions/> (A letöltés dátuma: 2018. 09. 25.)
- KESERŰ B. A. (2012): *A biotechnológiai találmányok szabadalmaztathatóságának története napjainkig*, Batthyány Lajos Szakkollégium Tudományos Folyóirata, 2. sz. 38–47.
- MARKOVIĆ S. (1997): *Patentno pravo* [Szabadalmi jog], Beograd
- MOUFANG R. (1994): Patenting Human Genes, Cells, and Parts of the Body? – The Ethical Dimension of Patent law, *International Review of Industrial Property and Copyright Law*, 4. sz. 487–515.
- Patenti iz biotehnologije* (2014) [Biotechnológiai szabadalmak], Zavod za intelektualnu svojinu Republike Srbije [A Szerb Köztársaság Szabadalmi Hivatal], Beograd
- PETZNE STIFTER M. (1992), A biotechnológiai tárgyú találmányok szabadalmazhatóságának kérdései Magyarországon és az Amerikai Egyesült Államokban, *Iparjogvédelmi Szemle*, a Szabadalmi Közlöny és Védjegyértesítő melléklete
- RADONJANIN A. (2008): Patentability of Biotechnology – Does the Article 6 of the Biotech Directive introduce a single European concept of

⁶⁶ *Final Report* 2016, 143.

⁶⁷ *Final Report* 2016, 251.

⁶⁸ *Final Report* 2016, 255.

morality in patent law? Is the result of this change that no national patents can any longer be granted for human embryonic stem cells? *Evropski pravnik*, 2 sz. 63–82.

RADOVANOVIĆ S. (2015): *Matične ćelije ljudskog embriona i patentna zaštita* [Az emberi embrióból származó őssejtek és a szabadalmi oltalom], Zbornik radova Pravnog fakulteta u Novom Sadu, 4. sz. 1831–1843.

TATTAY L. (1999): A biotechnológiai találmányok jogi oltalma az Európai Közösségben, *Külgazdaság Jogi Melléklet*, 10. sz.

TVARDOVSKI T.: *Biopatenti i budućnost tehnologije* [Bioszabadalmak és a technológia jövője], Zavod za intelektualnu svojinu Republike Srbije [A Szerb Köztársaság Szabadalmi Hivatal], Beograd