# A Debreceni Egyetemre vonatkozó határozat-tervezet, a géntechnológiával módosított szervezettel kapcsolatos adatok, valamint a tevékenység kockázatértékelésének összefoglalása:

A Debreceni Egyetem (4032 Debrecen, Egyetem tér 1., a továbbiakban: Kérelmező), Általános Orvostudományi Kar, Laboratóriumi Medicina Intézet, Klinikai Laboratóriumi Kutató Tanszék ügyében, géntechnológiával módosított szervezetek 2. biztonsági elszigetelési szintbe sorolt zárt rendszerben történő felhasználását – a Géntechnológiai Eljárásokat Véleményező Bizottság (a továbbiakban: Bizottság) GA-2025-17. számú véleményének, valamint a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ, Gyógyszer-engedélyezési Igazgatóság (a továbbiakban: egészségügyi szakhatóság) NNGYK/ETGY/7348-2/2025. számú szakhatósági állásfoglalásának figyelembevételével – a vonatkozó jogszabályokban, valamint a kérelemben foglaltak betartása mellett

**engedélyezem.**

Jelen engedély 2035. május 14. napjáig érvényes.

A géntechnológiával módosított szervezetek zárt rendszerű felhasználása a BGMF/4-6/2025. ügyiratszámú határozattal engedélyezett 2. biztonsági elszigetelési szintű géntechnológiai módosítást végző létesítményben engedélyezett.

**Zárt rendszerben az alábbi géntechnológiai tevékenységek engedélyezettek:**

* veleszületett humán véralvadási rendellenességek genotípus-fenotípus összefüggéseinek tanulmányozása *in vitro* létrehozott rekombináns fehérjéken;
* heterológ expresszió humán vagy állati sejtvonalakon (pl. HEK293), majd az expresszált rekombináns fehérjéken funkcionális vizsgálatok végzése;
* humán célfehérjével immunizált BALB/c egér (*Mus musculus*) lépsejtek Sp2/0 myeloma sejtvonal sejtjeivel történő hibridizálása, majd a megfelelő specificitású antitestet termelő hibrid sejtek felszaporítása, az előállított hibridómák tárolása hosszútávú felhasználás céljából;
* *Escherichia coli* baktériumban rekombináns DNS technológiával előállított plazmid alkalmazása.

Az egészségügyi szakhatóság 2025. április 1. napján kelt, NNGYK/ETGY/7348-2/2025. iktatószámú szakhatósági állásfoglalásának rendelkező része szerint:

**„A kérelemben megjelölt 2. fokozatú elszigetelési szintű géntechnológiai tevékenységek engedélyezéséhez hozzájárulok.”**

Az egészségügyi szakhatóság állásfoglalása ellen önálló jogorvoslatnak helye nincs, az a jelen döntéssel szembeni jogorvoslat keretében támadható meg.

A döntés ellen fellebbezésnek helye nincs, az a közléssel véglegessé válik. A döntéssel szemben – jogsérelemre hivatkozással – a közléstől számított 30 napon belül a Debreceni Törvényszék előtt közigazgatási per kezdeményezhető. A keresetlevelet a Debreceni Törvényszéknek kell címezni, azonban az Agrárminisztériumhoz kell benyújtani. A jogi képviselő nélkül eljáró felperes a keresetlevelet jogszabályban meghatározott nyomtatványon is előterjesztheti. A jogi képviselővel eljáró fél, valamint a belföldi székhellyel rendelkező gazdálkodó szervezet az űrlapbenyújtás támogatási szolgáltatás igénybevételével köteles benyújtani a keresetlevelet *a digitális államról és a digitális szolgáltatások nyújtásának egyes szabályairól* szóló 2023. évi CIII. törvény alapján. ***A keresetlevél benyújtására szolgáló űrlap elérhető az Agrárminisztérium központi e-ügyintézési portálon megtalálható elektronikus ügyintézési felületén, a*** [***https://magyarorszag.hu/szuf\_fooldal#kereses\_talalatok,amper***](https://magyarorszag.hu/szuf_fooldal#kereses_talalatok,amper) ***címen***. Ha egyik fél sem kéri tárgyalás tartását, és azt a bíróság sem tartja szükségesnek, a bíróság az ügy érdemében tárgyaláson kívül határoz. Tárgyalás tartása a keresetlevélben kérhető, ennek elmulasztása miatt igazolásnak nincs helye. A bíróság egyszerűsített perben bírálhatja el a pert, ha a felperes ezt a keresetlevélben kéri és az alperes a védiratban nem ellenzi. Az *illetékekről* szóló 1990. évi XCIII. törvény (a továbbiakban: Itv.) 5. § (1) bekezdésének f) pontja alapján a Kérelmezőt személyes illetékmentesség illeti meg a bírósági eljárás során.

A Kérelmező az igazgatási szolgáltatási díj megfizetése alól mentesül, egyéb eljárási költség nem merült fel.

A jelen határozatommal engedélyezett tevékenység ellenőrzése érdekében, véglegessé vált határozatom másolati példányait tájékoztatásul megküldöm a *földművelésügyi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről* szóló 383/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet 28. § (2) bekezdésében meghatározott hatóságoknak.

***I n d o k o l á s***

A Kérelmező 2025. március 10. napján géntechnológiával módosított szervezet 2. biztonsági elszigetelési szintbe sorolt zárt rendszerben történő felhasználása tárgyában kérelmet (a továbbiakban: kérelem) nyújtott be Hatóságomhoz.

Az engedély iránti kérelmet a *géntechnológiai tevékenységről* szóló 1998. évi XXVII. törvény (a továbbiakban: Gtv.) 8. §-a, valamint a *géntechnológiai tevékenység engedélyezési eljárási rendjéről, valamint az eljárás során az Európai Bizottsággal való kapcsolattartásról* szóló 132/2004. (IV. 29.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Rendelet) 2. §-a alapján megvizsgáltam, és megállapítottam, hogy a Kérelmező által benyújtott dokumentáció megfelel a jogszabályi előírásoknak.

Az engedélyezés iránti dokumentációt szakhatósági állásfoglalás céljából az egészségügyi szakhatóság részére BGMF/5-1/2025. ügyiratszámon 2025. március 14. napján, hivatali kapun, valamint bizottsági véleményezés céljából a Bizottság részére BGMF/4-2/2025. ügyiratszámon 2025. március 14. napján megküldtem.

Tárgyi ügyben az egészségügyi szakhatóság NNGYK/ETGY/7348-2/2025 ügyiratszámú 2025. április 2. napján érkezett szakhatósági állásfoglalásában a kérelemben jelölt 2. biztonsági elszigetelési szintű géntechnológiai tevékenység engedélyezéséhez előírások nélkül hozzájárult. A szakhatósági állásfoglalás a tevékenység leírását követően indokolásában az alábbiakat állapította meg: *„A Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar, Laboratóriumi Medicina Intézet, Klinikai Laboratóriumi Kutató Tanszékének célja a veleszületett humán véralvadási rendellenességek genotípus-fenotípus összefüggéseinek tanulmányozása, in vitro létrehozott rekombináns fehérjéken. A betegséget feltételezetten okozó mutáció azonosítását követően in vitro mutagenizált plazmid vektorok felhasználásával heterológ expressziót alkalmaznak humán vagy állati sejtvonalon (például HEK293), majd az expresszált rekombináns fehérjéken funkcionális vizsgálatokat végeznek. Különböző humán fehérjékre (elsősorban a véralvadás és fibrinolízis szabályozásáért felelős faktorokra) specifikus monoklonális antitestek előállítását is végzik: humán célfehérjével immunizált BALB/c egér lépsejtjeit Sp2/0 myeloma sejtvonal sejtjeivel hibridizáltatják, majd a megfelelő specificitású antitestet termelő hibrid sejteket felszaporítják és a sejtek tenyésztő tápfolyadékából az antitestet izolálják. A Kérelmező a munkája során kereskedelmi forgalomban kapható humán/állati sejtvonalakat és E. coli baktériumot, valamint vad típusú egeret használ. A molekuláris biológiai munkára kifejlesztett, E. coli törzsek nem patogének, a velük való munka kockázata humánegészségügyi vonatkozásban alacsony. A szintetikus DNS molekulákkal, valamint a plazmidokkal való munkának elhanyagolható a humánegészségügyi kockázata. A hibridóma klónok előállításának humánegészségügyi kockázata alacsony. 2. biztonsági elszigeteltségi szinten a megfelelő óvintézkedések betartása mellett a tervezett tevékenység az emberi egészségre valószínűsíthetően nem káros, a tevékenység humánegészségügyi szempontból engedélyezhető.”*

A Bizottság 2025. március 21. napján arról tájékoztatta Hatóságomat, hogy a kérelem bizottsági véleményezése folyamatban van, azonban véleményének kialakítása érdekében tényállás tisztázása szükséges.

Hatóságom a tényállás tisztázása érdekében – rövid úton, 2025. március 21. napján elektronikusan küldött – a Bizottság kérése szerinti tartalommal BGMF/286-3/2025. iktatószámú levelében az alábbi tekintetében hívta fel a Kérelmezőt:

* adja meg, hogy a zárt rendszerű felhasználási formanyomtatványban megadott felhasználandó kultúrák mennyisége milyen időtartamra vonatkozik.

A Kérelmező 2025. március 26. napján érkezett, fentiekre vonatkozó – BGMF/286-4/2025. számon iktatott – válaszát Hatóságom rövid úton továbbította a Bizottság felé.

A Bizottság az eredeti kérelmet és a Kérelmező írásban megküldött válaszát 2025. március 27. napján személyesen tartott ülésén megtárgyalta, és az alábbiakat állapította meg GA-2025-17. számú véleményében: *„A kérelmet a GEVB áttekintette, aminek az elbírálásához további információra volt szüksége. Kérdéseket fogalmazott meg a kérelmező részére, melyeket az eljáró hatóságon keresztül küldött meg a kérelmezőnek, valamint a kérelmezőt is meghallgatta. A válaszokat a GEVB megvitatta, és kielégítőnek találta. Ennek alapján az engedélyt megadásra javasoljuk.”*

Mindezek alapján a rendelkező részben foglaltak szerint döntöttem.

A Kérelmező az Itv. 5. § (1) bekezdésének f) pontja, valamint *a géntechnológiai tevékenység engedélyezéséért fizetendő igazgatási szolgáltatási díjakról* szóló 138/2004. (IX. 23.) FVM rendelet 7. §-ának b) pontja alapján mentesül az igazgatási szolgáltatási díj megfizetése alól.

Határozatomat a Gtv. 3. § (1) bekezdése, 6. §-a, 8-9. §-ai, a Rendelet 1. § (1) bekezdése b) pontja, 2-7. §-ai, a géntechnológiai tevékenységre vonatkozó nyilvántartás és adatszolgáltatás rendjéről, valamint a *géntechnológiai tevékenységhez szükséges engedély iránti kérelemhez csatolandó dokumentációról* szóló 82/2003. (VII. 16.) FVM rendelet 1. § (1) bekezdésének c) pontja, a *humán-egészségügy, humán gyógyszergyártás területén, és az emberi testtel közvetlenül érintkező vegyi anyagok esetében géntechnológiai tevékenység végzését engedélyező géntechnológiai hatóság, valamint a mezőgazdaság és az élelmiszeripar területén, illetve egyéb ipari célú felhasználás esetében géntechnológiai tevékenység végzését engedélyező eljárásban közreműködő géntechnológiai szakhatóság kijelöléséről* szóló 14/2008. (IV. 17.) EüM rendelet 1. § (1) bekezdése, továbbá az *általános közigazgatási rendtartásról* szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) 80. § (1) bekezdése és 81. § (1) és (4) bekezdése alapján hoztam meg.

A jogorvoslatról szóló tájékoztatás az Ákr. 55. § (4) bekezdésén, 82. § (1) bekezdésén, 112. § (1) bekezdésén, 113. § (1) bekezdésén, 114. § (1) bekezdésén, valamint 116. § (1) bekezdésén és (4) bekezdésének a) pontján, továbbá a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény 7. § (1) bekezdésének a) pontján, 12. § (1) bekezdésén, 13. § (1) bekezdésének b) pontján, 39. § (1)-(2) és (6) bekezdésén, 50. § (1) bekezdésén, 77. § (1)-(2) bekezdésén, 124. § (3) bekezdésén, valamint a *bíróságok elnevezéséről, székhelyéről és illetékességi területének meghatározásáról* szóló 2010. évi CLXXXIV. törvény 3/A. §-án és 4. mellékletén alapul.

Hatáskörömet és illetékességemet a Gtv. 4. § (1) bekezdés b) pontja, a Rendelet 1. § (3) bekezdése, valamint a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 182/2022 (V. 24.) Korm. rendelet 54. §-ának 9. pontja alapozza meg.

Kiadmányozási jogom a *központi államigazgatási szervekről, valamint a Kormány tagjai és az államtitkárok jogállásáról* szóló 2010. évi XLIII. törvény 5. § (3) bekezdésének b) pontján, valamint az *Agrárminisztérium Szervezeti és Működési Szabályzatáról* szóló 1/2023 (VI. 30.) AM utasítás 1. mellékletének 73. § (1) bekezdésén és 2. függelékének 4.1.3. pont 3. alpont a) pontján alapul.

**A génállomány forrásai, a használt recipiens, donor, illetve szülő mikroorganizmusok, a használt gazda-vektor rendszer, a munka célja, a kockázatértékelés összefoglalása, valamint a hulladékkezelés módja:**

Befogadó, donor szervezetek és vektorok:

* humán/állati sejtvonalak;
* *Escherichia coli* törzsek;
* Sp2/0 myeloma sejtvonal;
* egér törzsek (*Mus musculus*).

A munka célja:

Cél a veleszületett humán véralvadási rendellenességek genotípus-fenotípus összefüggéseinek tanulmányozása, *in vitro* létrehozott rekombináns fehérjéken. A betegséget feltételezetten okozó mutáció azonosítását követően *in vitro* mutagenizált plazmid vektorok felhasználásával heterológ expressziót alkalmaznak humán vagy állati sejtvonalon (például HEK293), majd az expresszált rekombináns fehérjéken funkcionális vizsgálatokat végeznek.

Kockázatértékelés összefoglalása:

A Kérelmező a molekuláris biológiai munkára kifejlesztett, kereskedelmi forgalomban kapható *E. coli* törzseket alkalmaz, ezek nem patogén szerotípusú baktériumok, a velük való munka kockázata humánegészségügyi vonatkozásban alacsony. A szintetikus DNS molekulákkal, valamint a plazmidokkal való munka humán-egészségügyi kockázata elhanyagolható. A hibridóma klónok előállításának humán-egészségügyi kockázata alacsony. A munka során alkalmazott plazmidok rendelkeznek antibiotikum rezisztencia génekkel, amelyek a plazmidot felvett *E. coli* törzsek szelektálása során fontos. Ezen plazmidok *E. coli* törzsben való fennmaradása csak laboratóriumi körülmények között, antibiotikumot tartalmazó táptalajon való tenyésztés során biztosítható. Antibiotikum hiányában az *E. coli* baktérium esetében a plazmid elvesztése gyorsan bekövetkezik. Ezáltal annak esélye, hogy nem laboratóriumi körülmények között, a genetikailag módosított *E. coli* baktérium egy másik, rokon baktériumnak átadja a plazmidot, az azt kódoló antibiotikum rezisztencia génekkel együtt, gyakorlatilag elhanyagolható. A létrehozott hibridómák csak megfelelő tápfolyadékban és speciális inkubátorban tartva életképesek csak, más szervezetekkel nem terjednek, állatokra, növényekre, egyéb szervezetekre nem károsak.

Hulladékkezelésre vonatkozó információk:

A Kérelmező rendelkezik hulladékkezelési szabályzattal. A genetikailag módosított szervezetek kezelése minden esetben zárt rendszerű laboratóriumokban történik, a hulladékok megsemmisítése az egyetemi hulladékkezelési szabályzatnak megfelelően zajlik. A GMO-val szennyezett anyag terjedése sterilfülkében való munkával kerül megakadályozásra. A fülke a munka után 70%-os etanol oldattal kerül tisztításra, majd azt követően UV sugárzás alkalmazásával kerül fertőtlenítésre. A GMO tartalmú oldatok nátrium-hipoklorittal kerülnek ártalmatlanításra. A szilárd hulladék erre a célra rendszeresített, biztonságosan lezárt, külön jelzéssel ellátott badellákban kerül gyűjtésre veszélyes hulladékként, majd az egyetem központi hulladékmegsemmisítőjébe történő szállítás után a megsemmisítés égetéssel történik. A munkához csak egyszer használatos műanyag eszközök kerülnek használatra. A hulladék elszállítása és égetéssel történő megsemmisítése az érvényes hulladékkezelési szabályok betartásával történik.