# 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, Orvosi Mikrobiológiai Intézet ügyében, géntechnológiával módosított szervezetek 2. biztonsági elszigetelési szintbe sorolt zárt rendszerben történő felhasználását – a Géntechnológiai Eljárásokat Véleményező Bizottság (a továbbiakban: Bizottság) GA-2025-18. számú véleményének, valamint a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ, Gyógyszer-engedélyezési Igazgatóság (a továbbiakban: egészségügyi szakhatóság) NNGYK/ETGY/7351-4/2025. 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:**

* humán patogén vírusok (humán papillomavírus, herpeszvírusok, hepatitis vírusok) patogenezisben fontos fehérjéinek szabályozó régióinak vizsgálata;
* vírus-gazdasejt interakciók, virális gének a gazdasejtek expressziójára gyakorolt hatásának vizsgálata, potenciális célsejtek keresése;
* virális antigének előállítása szeroepidemiológiai vizsgálatokhoz;
* vírosgenomok transzfekciójával potenciálisan humánpatogén polyomavírusok létrehozása és a replikáció vizsgálata, a virális nukleinsav kópiaszám meghatározását valós idejű PCR-rel lehetővé tevő plazmidok létrehozása; valamint
* *Escherichia coli* és humánpatogén vírusok alkalmazása.

Az egészségügyi szakhatóság 2025. április 23. napján kelt, NNGYK/ETGY/7351-4/2025. 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/287-1/2025. ügyiratszámon 2025. március 14. napján, hivatali kapun, valamint bizottsági véleményezés céljából a Bizottság részére BGMF/287-2/2025. ügyiratszámon 2025. március 14. napján megküldtem.

Tárgyi ügyben az egészségügyi szakhatóság NNGYK/ETGY/7351-4/2025 ügyiratszámú 2025. április 24. 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, Orvosi Mikrobiológiai Intézet GMO-kat érintő tevékenységei magukban foglalják humánpatogén vírusok (például humán papillomavírus, herpesvírusok, hepatitis vírusok) patogenezisében fontos fehérjéinek, szabályozó régióinak vizsgálatát, vírus-gazdasejt interakciók tanulmányozását, a különböző virális gének gazdasejtek génexpressziójára gyakorolt hatásának vizsgálatát, potenciális célsejtek keresését; virális antigének előállítását szeroepidemiológiai vizsgálatokhoz; vírusgenomok transzfekciójával BSL-2 szintű / 2. kockázati csoportba tartozó, potenciálisan humánpatogén polyomavírusok létrehozását, a replikáció tanulmányozását; a virális nukleinsav kópiaszám meghatározását qPCR-rel lehetővé tevő plazmidok létrehozását. A recipiens- és donorszervezeteket, a használt vektorrendszereket, valamint a bevitt genetikai elemek funkcióit kellő részletességgel ismertették. A Kérelmező által használt, 1-es kockázati csoportba tartozó, nem patogén E. coli laboratóriumi törzsek, valamint a primer és immortalizált humán sejtkultúrák emberre, állatra és egyéb élőlényekre, valamint a környezetre nézve nem ártalmasak. Egyes sejtvonalak - HeLa, CaSki, HEK-293, 293TT - 2-es kockázati csoportba tartoznak, mérsékelt potenciális kockázatot jelentenek, amely kockázat a Kérelmező által használt BSL-2-es fülkék és védőfelszerelés használatával, a hulladék inaktiválásával/autoklávozással minimálisra csökkenthető. A Kérelmező által használt virális vektorok replikáció inkompetensek (egyszeri célsejt-fertőzésre alkalmasak). Az alkalmazott vektorok a virális promóter/enhancer, szelekciós markerek és tag szekvenciák humánegészségügyi kockázata elhanyagolható vagy alacsony a 2. biztonsági elszigetelési szint mellett. Az expresszálódó virális fehérjék önmagukban humán egészségügyi szempontból káros hatással valószínűleg nem rendelkeznek. A mesterségesen létrehozott polyomavírus genom önmagában nem fertőzőképes, és szekvenciája nem tér el a vad típusú vírusok genomi szekvenciától. A polyomavírusok potenciálisan humánpatogének ugyan, de kórokozó szerepük nem tisztázott. Eddig klinikai tünetet, betegséget nem társítottak a vírusokhoz. A polyomavírus genom eukarióta sejtbe transzfektálása, az esetleges vírusreplikáció nem jelent nagyobb kockázatott, mint a replikálódó, 2. kockázati csoportú vírussal való fertőzéses kísérletek. A tervezett tevékenység humán-egészségügyi kockázata összességében alacsony. A kérelmezett 2. biztonsági elszigetelési szintű létesítményben a kérelmezett zárt rendszerű tevékenység az ismertetett óvintézkedések mellett kellő biztonsággal végezhető: a tevékenység humán-egészségügyi szempontból engedélyezhető.”*

A Bizottság az eredeti kérelmet személyesen tartott ülésén 2025. március 27. napján megtárgyalta, és a GA-2025-18. számú véleményében az engedély megadását javasolta.

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:

- *E. coli* laboratóriumi törzsek;

- humán, primer sejtek, illetve sejtvonalak.

A munka célja:

A Kérelmező GMO-kat érintő tevékenységei magukban foglalják humánpatogén vírusok patogenezisében fontos fehérjéinek, szabályozó régióinak vizsgálatát. A vírus-gazdasejt interakciók tanulmányozását, a különböző virális gének gazdasejtek génexpressziójára gyakorolt hatásának vizsgálatát. Potenciális célsejtek keresését; virális antigének előállítását szeroepidemiológiai vizsgálatokhoz. Vírusgenomok transzfekciójával, potenciálisan humánpatogén polyomavírusok létrehozását, a replikáció tanulmányozását. A virális nukleinsav kópiaszám meghatározását qPCR-rel lehetővé tevő plazmidok létrehozását.

Kockázatértékelés összefoglalása:

A Kérelmező által használt *E. coli* laboratóriumi törzsek, valamint a primer és immortalizált humán sejtkultúrák emberre, állatra és egyéb élőlényekre, valamint a környezetre nézve nem ártalmasak. Az alkalmazott *E. coli* törzsek nem rendelkeznek fokozott környezeti tűrőképességgel, nincs fokozott toleranciájuk UV-val, hőmérséklettel vagy kiszáradással szemben. Az alkalmazott expressziós vektorok nem kódolnak olyan genetikai információt, amely szelekciós előnyt biztosítana a recipiens baktériumok és sejtkultúrák számára, vagy amely állatokra, növényekre nézve ártalmas lehet. Nem várható, hogy a GMO tevékenység során esetlegesen keletkező polyomavírus virionok környezeti tűrőképessége eltérne a polyomavírusok normál környezeti tűrőképességétől. A potenciálisan humánpatogén polyomavírusokról nincs információ, hogy más élő szervezetet képesek-e megfertőzni, patogén szerepük még emberben is kérdéses. A polyomavírusok erősen gazdafaj-specifikusak, ez alapján sem várható, hogy más élő szervezetre veszélyesek lennének. A Kérelmező által használt egyes sejtvonalak mérsékelt potenciális kockázatot jelentenek, amely kockázat a Kérelmező által használt BSL-2-es fülkék és védőfelszerelés használatával, a hulladék inaktiválásával/autoklávozással minimálisra csökkenthető. A Kérelmező által használt virális vektorok replikáció inkompetensek. Az alkalmazott vektorok a virális promóter/enhancer (például CMV, SV40) és szelekciós markerek (például ampicillin, kanamycin, geneticin) mellett *tag* szekvenciákat (például His, HA, FLAG) is tartalmazhatnak a fehérjék azonosítása céljából. Ezek humánegészségügyi kockázata elhanyagolható vagy alacsony. A mesterségesen létrehozott polyomavírus genom önmagában nem fertőzőképes, és szekvenciája nem tér el a vad típusú vírusok genomi szekvenciától. A polyomavírusok potenciálisan humánpatogének ugyan, de kórokozó szerepük nem tisztázott.

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 központ hulladékmegsemmisítőjébe szállítás után a megsemmisítés égetéssel történik. A GMO szennyezett folyadékok (GMO tenyészetek, kidobók) nátrium-hypoklorit oldattal vagy perecetsav alapú oldattal vagy kvaterner ammónium bázisú oldattal történő inaktiválás után zárt edényben kerülnek zárható, égetendő, veszélyes hulladék tárolókba. A hulladék elszállítása és égetéssel történő megsemmisítése az érvényes hulladékkezelési szabályok betartásával történik.