# A Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Karára vonatkozó határozat-tervezet, a géntechnológiával módosított szervezettel kapcsolatos adatok, valamint a tevékenység kockázatértékelésének összefoglalása:

A Pécsi Tudományegyetem (székhely: 7622 Pécs, Vasvári Pál utca 4., a továbbiakban: Kérelmező) kérelmére, géntechnológiával módosított szervezetek 2. biztonsági elszigetelési szintbe sorolt zárt rendszerben történő felhasználását – a Géntechnológiai Eljárásokat Véleményező Bizottság (a továbbiakban: Bizottság) GA-2024-23. számú véleményének, valamint a Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ, Törzskönyvezési Főosztály (a továbbiakban: egészségügyi szakhatóság) NNGYK/GYSZ/47772-2/2024. számú szakhatósági állásfoglalásának figyelembevételével – a vonatkozó jogszabályokban, valamint a kérelemben foglaltak, betartása mellett

**engedélyezem.**

Az engedély 2034. október 10. napjáig érvényes.

A géntechnológiával módosított szervezetek zárt rendszerű felhasználása a BGMF/626-9/2024. ügyiratszámú határozattal engedélyezett 2. biztonsági elszigetelési szintű géntechnológiai módosítást végző létesítményekben engedélyezett.

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

* **Élettani Intézet:**
	+ *Magatartásélettan és Stressz Kutatócsoport:* Multidiszciplináris kutatások nagy transzlációs értékkel. Részletes magatartási fenotipizálás mellett endokrinológiai módszerekkel a stresszorok hormonális következményeinek követése, a stressz-okozta autonóm idegrendszeri elváltozásokat in vivo biotelemetriás módszerrel történő tanulmányozása, az agyi mechanizmusok feltárására immunohisztokémiai, PCR, valamint opto- és farmakogeneitkai módszerekkel és epigenetikai megközelítéssel. A feltárt neuronális kapcsolatokon, mechanizmusokon alapuló gyógyszeres kezelés lehetőségeinek viselkedés farmakológiai módszerekkel történő vizsgálata (poszttraumás stresszavar, mint metabolikus betegség kutatása; a medián ráfe mag, illetve specifikus sejtjeinek szerepe a viselkedésben Cre- egerek, opto-és farmakogenetikai technikák alkalmazásával; az Alzheimer kór 3xTg-Ad egérmodell jellemzése, új gyógyszercélpontok azonosítása).
	+ *Kortikális Neuronhálózatok Kutatócsoport:* A temporális lebeny hálózati felépítésének pontos megismerése mind egészséges mind kóros állatmodellekben.
	+ *MTA Molekuláris Neuroendokrinológiai Kutatócsoport:* Az ösztrogén indukálta nem- klasszikus hatások mechanizmusának, valamint szerepének vizsgálata a kolinerg és a GnRH neuronokban.
	+ *Tranziens Receptor Potenciál (TRP) Ioncsatorna Kutatócsoport:* a TRP ioncsatornák agyi expressziójának és funkciójának vizsgálata a TRP ioncsatornákat kifejező neuronok (különböző agyterületekről, beleértve a hippokampuszt az amigdalát és a piriform kérget) által.
* **Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet:**

A kapszaicin-érzékeny érzőideg-végződések, a belőlük felszabaduló neuropeptidek és receptoraik, valamint a neuro-immun interakciók szerepének vizsgálata fájdalommal, gyulladással, illetve tumoros folyamatokkal járó kórállapotok komplex állatkísérletes modelljeiben. Új fájdalomcsillapító és gyulladás gátló gyógyszercélpontok azonosítása, gyógyszerjelöltek preklinikai hatástani vizsgálata a rendszerekben:

* + *Akut és krónikus ízületi gyulladás,*
	+ *akut és krónikus légúti gyulladás,*
	+ *akut és krónikus bőrgyulladás,*
	+ *krónikus gyomor és bélgyulladás,*
	+ *migrén és krónikus neuropátia állatkísérletes vizsgálata*.
* **Transzlációs Medicina Intézet:**

*Transzlációs Molekuláris Genetikai Laboratórium:* A hasnyálmirigy-gyulladás gyógymódjának alap- illetve transzlációs kutatása, állatmodelleken. A krónikus pankreatitisz kockázati tényezőinek azonosítása genetikai asszociációs vizsgálatok segítségével, illetve állatmodellek felhasználásával, melyek a krónikus pankreatitisz emésztőenzimek mutációinak hatására alakultak ki.

*Géntechnológiával módosított szervezetek:*

|  |  |
| --- | --- |
| *Géntechnológiával módosított egér* | 1. B6;129-Tg(APP Swe, tauP301L)Lfa *Psen1tm1Mpm*Mmj) x B6;129S6-*Chattm2(cre)Lowl*/J egér
2. B6.129-Tg(APPSwe,tauP301L)1Lfa *Psen1tm1Mpm*/Mmjax x B6;129S-*Htr1atm1.1(cre)Hze*/J egér
3. B6.129-Tg(APPSwe,tauP301L)1Lfa *Psen1tm1Mpm*/Mmjax X B6.129S-*Trpa1tm2Kykw*/J egér
4. B6.129-Tg(APPSwe,tauP301L)1Lfa *Psen1tm1Mpm*/Mmjax egér
5. B6.129P2-*Adcyap1*tm1Aba egér
6. B6;129-*Gt(ROSA)26Sortm1(CAG-cas9\*,-EGFP)Fezh*/J x B6J.Cg-*Ssttm2.1(cre)Zjh*/MwarJ egér
7. B6;129-*Gt(ROSA)26Sortm1(CAG-cas9\*,-EGFP)Fezh*/J egér
8. B6;129S6-*Gt(ROSA)26Sortm9(CAG-tdTomato)Hze*/J x B6;129S6-*Chattm2(cre)Lowl*/J egér
9. B6;129S6-*Gt(ROSA)26Sortm9(CAG-tdTomato)Hze*/J egér
10. C57BL/6-Tg(Cck-EGFP)2Mirn/J x B6J.129S6(FVB)-*Slc32a1tm2(cre)Lowl*/MwarJ egér
11. C57BL/6-Tg(Cck-EGFP)2Mirn/J egér
12. B6;129S6-*Chattm2(cre)Lowl*/J egér
13. B6N.FVB-*Cpa1tm1.1Satom* egér
14. B6;FVB-Tg(Crh-cre)1Kres/J egér
15. B6.129P2(Cg)-*Cx3cr1*tm1Litt/J egér
16. B6.Cg-Tg(Gfap-cre)77.6Mvs/2Jegér
17. FVB/N-Tg(Gfap-luc)53Xen egér
18. B6;129S-*Htr1atm1.1(cre)Hze*/J *Htr1a*-IRES-Cre egér
19. B6.129P2-Sstr4tm1Szo-TgTn(pb-SSTR4-P2A-luc-tdTomato)1Sazo egér
20. B6.129P2-*Pvalbtm1(cre)Arbr*/J egér
21. STOCK *Slc2a2tm2.1Thor*/J egér
22. B6J.129S6(FVB)-*Slc32a1tm2(cre)Lowl*/MwarJ egér
23. B6;129S6-*Sncgem1(flpo)Tasic*/J egér
24. B6J.Cg-*Ssttm2.1(cre)Zjh*/MwarJ egér
25. B6.129P2/OlaHsd-*Sstr4*tmSzo egér
26. B6.129-*Tac1*tm1Pig/Ieg egér
27. B6.129P2-Tac4tm1Albe egér
28. B6.129P2-Tacr1tm1Sph/Hegér
29. B6.129P2-Trpa1tm1Jul egér
30. B6.129S-*Trpa1tm2Kykw*/J egér
31. B6; 129S5-*Trpm3tm1Lex*/Orl egér
32. B6.129-X1-*Trpm4tm1.1Mfre* egér
33. B6.129X1-*Trpv1*tm1Jul/J egér
34. B6; C3-Tg(Wfs1-cre/ERT2)3Aibs/J egér
 |
| *Géntechnológiával módosított patkány*  | 1. SD-*Avp*-IRES2-Cre patkány
2. WI-*Ucp2*em1Geno patkány
 |
| *Géntechnológiával módosított mikroorganizmus, sejtvonal*  | 1. Escherichia coli baktériumok:
	1. DH5α törzs
	2. TOP10 törzs
2. Kínai aranyhörcsög (CHO) emlős sejtvonalak:
	1. CHO
	2. CHO-hTRPA1
	3. CHO-hTRPV1
3. Immortalizált humán embrionális vese eredetű sejtvonalak:
	1. HEK293
	2. HEK293T
4. Mellrák eredetű humán epitél sejtvonalak:
	1. MCF-7
	2. T47-D
 |
| *Géntechnológiával módosított vírusok*  | 1. pAAV.Syn.GCaMP6f.WPRE.SV40 vírusvektor
2. pAAV-CMV-EGFP-WPRE vírusvektor
3. pAAV-EF1-ChR2(H134R)-mCherry vírusvektor
4. pAAV-hSyn-DIO-EGFP vírusvektor
5. pAAV-hSyn-DIO-hM3D(Gq)-mCherry vírusvektor
6. pAAV-hSyn-DIO-hM4D(Gi)-mCherry vírusvektor
7. pAAV-hSyn-DIO-mCherry vírusvektor
8. pAAV-hSyn-EGFP vírusvektor
9. pAAV-hSyn-hChR2(H134R)-EYFP vírusvektor
10. pAAV-Ucn1-Cre vírusvektor
 |

Az egészségügyi szakhatóság 2024. szeptember 18. napján kelt, NNGYK/GYSZ/47772-2/2024. 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 Pécsi Törvényszék előtt közigazgatási per kezdeményezhető. A keresetlevelet a Pécsi Törvényszéknek kell címezni, azonban az Agrárminisztériumhoz kell benyújtani, vagy ajánlott küldeményként az Agrárminisztérium részére postára adni (1860 Budapest, Pf. 1.). 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 törvény eltérően nem rendelkezik, a keresetlevél benyújtásának a döntés hatályosulására halasztó hatálya nincs, de a keresetlevélben azonnali jogvédelem kezdeményezhető. 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 2024. szeptember 3. napján, elektronikus formában 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/627-1/2024. ügyiratszámon 2024. szeptember 9. napján, hivatali kapun, bizottsági véleményezés céljából a Bizottság részére BGMF/627-2/2024. ügyiratszámon 2024. szeptember 9. napján megküldtem.

Tárgyi ügyben az egészségügyi szakhatóság NNGYK/GYSZ/47772-2/2024. ügyiratszámú 2024. szeptember 20. napján érkezett állásfoglalásában a kérelemben megjelölt 2. biztonsági elszigetelési szintű géntechnológiai tevékenység engedélyezéséhez előírások nélkül hozzájárult. A szakhatósági állásfoglalás a tevékenység leírását követően indoklásában az alábbiakat állapította meg: *„A Kérelmező genetikailag módosított egereket és patkányokat tervez előállítani alapkutatási, oktatási és alkalmazott kutatási céllal. Ezek az állatok toxicitás, allergén hatás és patogenitás szempontjából nem térnek el a vad típusú egerektől, patkányoktól. Humán-egészségügyi kockázatuk nem jelentős. A genetikai módosítások során rekombináns AAV vírusvektorokat fognak használni. Az AAV nem patogén, a felhasználásra tervezett AAV vektorok BSL-1, illetve BSL-2 kategóriába tartoznak. Emellett E. coli baktériumot és genetikailag módosított emlős és humán sejtvonalakat használnak a kutatásban. A tevékenységek már rendelkeznek GM szervezetek felhasználására és előállítására vonatkozó engedéllyel. A tevékenységhez megfelelő hulladékkezeléssel és havária tervvel rendelkezik a Kérelmező. A bevezetendő új laborok és állatszobák miatt kértek tevékenységi engedélyt is. A tervezett GM tevékenység humán-egészségügyi szempontból engedélyezhető.”*

A Bizottság 2024. szeptember 19. 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, 2024. szeptember 20. napján elektronikusan küldött – a Bizottság kérése szerinti tartalommal BGMF/627-6/2024. iktatószámú levelében az alábbiak tekintetében hívta fel a Kérelmezőt:

* tisztázza a géntechnológiai tevékenységek során alkalmazott módszereket;
* javítsa az alkalmazandó elszigetelési szintet 2. biztonsági szintre, az anyagok megfelelő kezelése és a géntechnológiával módosított szervezetek semlegesítésére tett intézkedések miatt, a humán és emlős sejtvonalaknál (HEK293 és HEK293T), az Adeno-asszociált vírus (rAAV) rendszereknél, valamint azon géntechnológiával módosított állatoknál, ahol Adeno-asszociált vírus (rAAV) felhasználása történik;
* pótolja a kockázatértékelési formanyomtatványokon az aláírásokat;
* vizsgálja felül, hogy a géntechnológiával módosított állatoknak a környezetbe történő kijutásuk esetén van-e a vadon élő állatokra nézve kifejtett károkozó képessége;
* tisztázza, hogy a géntechnológiával módosított állattal végzett tevékenység során felhasznál-e géntechnológiával módosított mikroorganizmusokat;
* tisztázza, hogy a B6.129P2-*Sstr4tm1Szo*-TgTn(pb-*SSTR4*-P2A-luc-tdTomato)1Sazo *SSTR4* humanizált egeret jelen tevékenység során tervezi-e létrehozni, vagy a szervezet már rendelkezésre áll;
* ismertesse, hogy a rekombináns vírus szövet-specificitása különbözhet-e a gazdaszervezetben a szülővírusétól;
* adja meg, hogy a humán sejtvonalaknál [(MCF-7 (HTB-22) és T-47D (HTB-133)] milyen plazmid konstrukciókat tervez használni;
* vizsgálja felül, hogy az immortalizált humán sejtvonalak [(MCF-7 (HTB-22) és T-47D (HTB-133)], melyek parentálisan egerekben mellrákot okoznak, nem teszik-e szükségessé a 2. elszigetelési szint alkalmazását;
* részletezze, hogy az emlős sejtvonalaknál milyen plazmid és mesterséges kromoszóma konstrukciókat, illetve milyen knock out/in sejteket tervez létrehozni.

A Kérelmező 2024. szeptember 24. napján érkezett, fentiekre vonatkozó – BGMF/627-9/2024. számon iktatott – válaszát Hatóságom rövid úton továbbította a Bizottság felé.

A Bizottság az eredeti kérelmet és a Kérelmező megküldött válaszát 2024. szeptember 26. napján megtartott személyes ülésén megtárgyalta, és az alábbiakat állapította meg GA-2024-23. számú véleményében: *„A kérelmet a GEVB* [*Bizottság*] *áttekintette, aminek az elbírálásához további információra volt szüksége. Kérdéseket fogalmazott meg a kérelmező részére, melyeket az eljáró hatóságon keresztül küldött meg a kérelmezőnek. A válaszokat a GEVB megvitatta, és minden tekintetben kielégítőnek találta. Ennek alapján az engedélyt megadásra javasoljuk.”*

Tekintettel arra, hogy a Kérelmező a jelen kérelemben szereplő géntechnológiával módosított szervezetek zárt rendszerű felhasználását a BGMF/626-9/2024. ügyiratszámú határozattal engedélyezett 2. biztonsági elszigetelési szintű géntechnológiai módosítást végző létesítményben tervezi végezni, ennek megfelelően jelen engedélyben meghatározott ideig, azaz 2034. október 10. napjáig érvényes.

Mindezek alapján a rendelkező részben foglaltak szerint döntöttem.

A Kérelmező az Itv. 5. § (1) bekezdésének c) 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) 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 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:

*A használt recipiens vagy szülő szervezet(ek):*

Túlnyomóan egerek (*Mus musculus*) a recipiens állatok, kis arányban patkányok (*Rattus norvegicus*). Többszörösen transzgenikus egereket keresztezéssel, majd az utódok beltenyésztésével hozzák létre. Transzgenikus állat eredetű primer sejtvonalak (pl. trigeminális ganglionból származó neuronok, asztrociták, oligodendrociták). Expresssziós sejtvonalakat immortalizált kínai hörcsög petefészek epitél (CHO) és humán embrionális vese (HEK293) sejtekből hozzák létre tranziens és stabil transzfekcióval.

*Donor szervezet(ek) és ahol értelmezhető, a használt gazda-vektor rendszer(ek):*

A plazmidokat felsokszorozó donorszervezetek DH5-alfa vagy hasonló tulajdonságokkal bíró kompetens *Escherichia coli* törzsek. Vektorként adeno-asszociált vírusvektorral módosított egerek használata tervezett.

A munka célja:

* **Élettani Intézet:**
	+ *Magatartásélettan és Stressz Kutatócsoport:* Multidiszciplináris kutatások nagy transzlációs értékkel. Részletes magatartási fenotipizálás mellett endokrinológiai módszerekkel a stresszorok hormonális következményeinek követése, a stressz-okozta autonóm idegrendszeri elváltozásokat *in vivo* biotelemetriás módszerrel történő tanulmányozása, az agyi mechanizmusok feltárására immunohisztokémiai, PCR, valamint opto- és farmakogenetikai módszerekkel és epigenetikai megközelítéssel. A feltárt neuronális kapcsolatokon, mechanizmusokon alapuló gyógyszeres kezelés lehetőségeinek viselkedés farmakológiai módszerekkel történő vizsgálata.
	+ *Kortikális Neuronhálózatok Kutatócsoport:* A temporális lebeny hálózati felépítésének pontos megismerése mind egészséges mind kóros állatmodellekben.
	+ *MTA Molekuláris Neuroendokrinológiai Kutatócsoport:* Az ösztrogén indukálta nem- klasszikus hatások mechanizmusának, valamint szerepének vizsgálata a kolinerg és a GnRH neuronokban.
	+ *Tranziens Receptor Potenciál (TRP) Ioncsatorna Kutatócsoport:* a TRP ioncsatornák agyi expressziójának és funkciójának vizsgálata a TRP ioncsatornákat kifejező neuronok (különböző agyterületekről, beleértve a hippokampuszt, az amigdalát és a piriform kérget) által.
* **Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet:**

A kapszaicin-érzékeny érzőideg-végződések, a belőlük felszabaduló neuropeptidek és receptoraik, valamint a neuro-immun interakciók szerepének vizsgálata fájdalommal, gyulladással, illetve tumoros folyamatokkal járó kórállapotok komplex állatkísérletes modelljeiben. Új fájdalomcsillapító és gyulladásgátló gyógyszercélpontok azonosítása, gyógyszerjelöltek preklinikai hatástani vizsgálata a rendszerekben.

* **Transzlációs Medicina Intézet:**

*Transzlációs Molekuláris Genetikai Laboratórium:* A hasnyálmirigy-gyulladás gyógymódjának alap- illetve transzlációs kutatása, állatmodelleken. A krónikus pankreatitisz kockázati tényezőinek azonosítása genetikai asszociációs vizsgálatok segítségével, illetve állatmodellek felhasználásával, melyek a krónikus pankreatitisz emésztőenzimek mutációinak hatására alakultak ki.

Kockázatértékelés összefoglalása:

A használt vektorok sem emberre, sem a környezetre nem veszélyes konstrukciók. Sem a recipiens, sem a donor nem jelent szignifikáns veszélyt, mivel a) nem patogének, nem toxikusak, nem allergének sem emberi, sem állati szervezetben, b) a vektor, a bevitt anyag és a beviteli eljárás természetéből adódóan nem ruházza fel a géntechnológiával módosított mikroorganizmust olyan fenotípussal, amely emberi betegséget okozna, vagy káros hatást váltana ki a környezetben. A zárt rendszerű kezelés során a GM organizmusok nem jelentenek szignifikáns veszélyforrást. Esetleges kijutásuk a szabályok betartásával könnyen megakadályozható. Szándékos kibocsátást az Intézetek nem terveznek.

Hulladékkezelésre vonatkozó információk:

A keletkezett GMO hulladék kezelése a PTE Munkavédelmi szabályzat, a PTE Környezetvédelmi szabályzat és az 5/2015. számú kancellári utasítás alapján történik. Az állatházban és az állattartó helyiségekben, laboratóriumokban keletkezett hulladékokat, mint például szennyezett alom injekciós tűk, műanyagok, üvegek, metszetek, cseppfolyós anyagok, védőeszközök az előírásoknak megfelelően tárolásra és begyűjtésre kerül, majd az erre kijelölt kollégák az A008-as helyiségben elhelyezik, ahonnan a SepTox Kft. elszállítja, majd égetéssel megsemmisíti. Az állati tetemek ideiglenes tárolására egy -20°C szobában elhelyezett badella, illetve a veszélyes hulladéktárolókban elhelyezett fagyasztószekrényekben van lehetőség, amelyek ha megtelnek, a kijelölt kollégának átadásra kerülnek, a tetemek súlyát, átadóját regisztrálja, majd onnan szintén a SepTox Kft. elszállítja és égetéssel megsemmisíti.