

I.

Fejezeti indoklás

1.) *A szakmai feladatok, célkitűzések megvalósítása*

Az Akadémia jogállását, helyzetét, működési feltételeit az 1994. június 30-án hatályba lépett Akadémiai Törvény alapvetően megváltoztatta, működése új távlatot kapott. A törvény szerint az Akadémia sajátos helyet foglal el a nemzetgazdaságban és a területi szervek körében, mivel egyrészt önkormányzati elven alapuló, jogi személyként működő köztestület, amely az akadémikusok, valamint a tudomány hazai képviselői testülete, másrészt az állami költségvetés szerkezeti rendjében önálló fejezetet alkot.

2.) *Az Akadémia szervezet-rendszerében 2005 évben változások nem következtek be.*

A Magyar Tudományos Akadémia és a Gazdasági és Szociális Tanács között született Együttműködési Megállapodás alapján a GSZT Titkárságát az Akadémia fogadta be és biztosítja a működés technikai feltételeit.

3.) *A beszámolási időszak pénzügyi helyzetének általános jellemzése*

3.1. A költségvetési támogatást érintő évközi változások főként a bevételi reform következtében a fejezetek közötti átcsoportosításokból adódik.

A Magyar Tudományos Akadémia OTKA pályázatokra és könyv- és folyóirat támogatásokra, szakmai feladatokra 3.762,4 millió Ft-ot adott át, más fejezetektől 413,2 millió Ft-ot vett át.

Az MTA gazdálkodását nehezítette, hogy a Kormány intézkedésekhez kapcsolódóan 963,5 millió Ft-tal csökkent az Akadémia központi költségvetésből származó támogatása.

3.2. Az intézményi saját bevételek volumene 12,9 %-kal magasabb, mint az előző évben. Ez alapvetően a kutatási pályázatokra átadott pénzeszközökből adódik.

3.3. A tárgyi eszközök használhatósági foka mind az Akadémia egészénél, mind a kutatóintézeteknél emelkedett, amelyhez az intézményi forrásokból finanszírozott beruházások is nagymértékben hozzájárultak.

4.) *A gazdálkodási szabályok változása*

- 2005. szeptemberben megemelkedett a természetbeni juttatások adója, majd novemberben visszaállt a korábbi szintre.
- A Magyar Államkincstár a szolgáltatási körébe tartozó szervezetek számára kötelezően igénybe veendő szolgáltatást teljesít, de 2005. január 1-jétől a kincstári szolgáltatások meghatározott köre után a költségvetési szerveknek fizetniük kell.
- A kötelezettségvállalással terhelt előirányzat-maradvány terhére újabb kötelezettség kizárólag a pénzügyminiszter engedélyével vállalható.
- A bevételek meghatározott köre utáni befizetési kötelezettség 5%-ról 15%-ra emelkedett, de ezt a kutatóintézeteknek nem kell befizetniük abban az esetben, ha ezt az összeget felújításra fordítják.
- A költségvetési törvény alapján a Kormány felhatalmazást kapott az államháztartás egyensúlyi kockázatainak mérséklésére az intézményi támogatási előirányzatok 1%-ának, valamint a fejezeti kezelésű előirányzatok 10%-ának megfelelő összegű államháztartási tartalék képzésére, valamint az ez alól mentesített előirányzatok meghatározására.
- Az Országgyűlés elrendelte, hogy 2005. évben a központi költségvetési szerveknél és a fejezeti kezelésű előirányzatoknál a 2004. évvel azonos összegű előirányzat-maradvány képződését kell elérni.

5.) *Fejezeti szintű előirányzatok teljesítése*

Működési és felhalmozási előirányzatok teljesítése

Jogcímek	2005. évi terv	2005. évi módosított előirányzat	millió Ft-ban
			2005. évi tényleges teljesítés
Kiadások	47.370,6	53.399,9	48.841,4
Ebből:			
- Személyi juttatás	26.375,7	25.202,6	23.365,1
- Munkáltatót terhelő járulékok	7.182,6	6.997,5	6.355,1
- Dologi kiadások	11.046,4	12.537,2	11.356,5
- Műk. c. pénzeszközátadás	354,1	3.435,8	3.066,2
- Kamatkiadás	-	-	-
- Felújítás	907,7	1.614,1	1.336,3
- Intézményi beruházások	1.153,6	2.922,0	2.698,0
- Központi beruházás	275,0	363,0	346,6
- Egyéb felhalmozási kiadás	60,6	285,0	284,4
- Kölcsönök	14,9	39,7	30,2
- Részesedések vásárlása	-	3,0	3,0

	millió Ft-ban		
Jogcímek	2005. évi terv	2005. évi módosított előirányzat	2005. évi tényleges teljesítés
Bevételek	47.370,6	53.399,9	54.506,3
Ebből:			
- Költségvetési támogatás	37.451,7	33.233,9	33.233,9
- Saját bevétel	9.918,9	14.389,6	15.510,8
- Pénzforgalom nélküli bevétel	-	5.776,4	5.761,6

6.) A működési előirányzatok évközi, fejezetszintű módosításai, teljesítése

6.1. Az Akadémia rendelkezésére álló források alakulása

6.1.1. Költségvetési támogatás

Az Akadémia a felügyelete alá tartozó köztestületi költségvetési szervek (kutatóintézetek, egyéb intézmények), támogatott kutatóhelyek részére és a központilag kezelt feladatokra 2005. évben az Országgyűlés által jóváhagyott költségvetésben 37.451,7 millió Ft-tal számolhatott, melyből az OTKA Programok támogatása 6.500,0 millió Ft, a központi beruházások támogatása 275,0 millió Ft volt.

A jóváhagyott költségvetés ellenére 1%-os elvonás is nehezítette az Akadémia gazdálkodását, melynek eredményeként a támogatásból év közben 963,5 millió Ft zárolásra került.

A működési és felújítási célt szolgáló támogatásból már a tervezés szintjén 28.156,8 millió Ft (a teljes keret 75,2%-a) az intézmények részére lebontásra került, míg a fennmaradó 24,8% a központilag kezelt feladatok (ide értve az OTKA Programokat is) megvalósításának pénzügyi forrását jelentette.

Az Országgyűlés által jóváhagyott költségvetési keretszámok az előző évhez képest a következő jogcímenek változtak:

Jogcímek	millió Ft-ban
2004. évi eredeti támogatási előirányzat	36.693,6
- makrogazdasági paraméterek tartásához szükséges támogatás-csökkentési intézkedések	- 1.516,3
- egyhavi külön juttatás visszapótlása	429,7
- fejezeti kezelésű előirányzatoknál a pályázatok elfogadásával összefüggő változások	- 1.843,5
- 2004. évi akadémikusi választás miatti támogatási többlet szintrehozása	60,0
- illetményfejlesztések támogatási többlete	1.028,2

Jogcímek	millió Ft-ban
- World Science Forum 2005. évi megrendezésére	100,0
- EU pályázatok saját részének biztosításához kiegészítő támogatás	1.500,0
- fejezeti kezelésű előirányzatok támogatási többlete (OTKA Programok is)	1.000,0
- Arany János Közalapítvány támogatásának megszüntetése	- 66,0
- határon túli magyar tudósok támogatási többlete	66,0
Összesen:	37.451,7

A beszámolási időszakban a jóváhagyott költségvetési támogatás döntően az OTKA felhasználásával összefüggő fejezetek közötti átcsoportosítással, másrészt a Kormány által elrendelt intézkedésekkel és jogszabályi változásokkal összefüggésben 33.233,9 millió Ft-ra módosult.

A támogatás csökkenése 11,3%-os volt.

A költségvetési támogatást érintő évközi változások jogcímei a következők voltak:

Jogcímek	millió Ft-ban
1.) Jogszabályi változással összefüggő módosítások:	
Más fejezetek részére támogatás átcsoportosítás (átadás)	
- OTKA témapályázatokból	- 3.704,7
- Szakmai feladatokból	- 50,0
- könyv- és folyóiratkiadásból	- 7,7
Összesen:	- 3.762,4
Más fejezetektől támogatás átvétele	
- Belügyminisztériumtól	0,5
- Oktatási Minisztériumtól	0,2
- Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztériumtól	40,4
- Informatikai és Hírközlési Minisztériumtól	15,0
- Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztériumtól	97,8
- Miniszterelnöki Hivataltól	245,1
- Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériumától	14,2
Összesen:	413,2

2.) Kormány intézkedésekkel összefüggő módosítások:

- 1%-os elvonás	- 963,5
- Támogatás növelések	
= Nagy Imre Emlékház támogatására	10,0
= Létszámcsökkentések kiadásainak támogatása	84,9
<u>Összesen:</u>	<u>- 868,6</u>
<u>Támogatási előirányzat változása összesen</u>	<u>- 4.217,8</u>

Az Akadémia felügyelete alá tartozó köztestületi költségvetési szervei és feladatai költségvetési támogatásának alakulását, illetve a megszerzett saját bevételeit, valamint a ténylegesen rendelkezésre álló átlagléttszámot az **1. számú melléklet** tartalmazza.

6.1.2. Intézményi saját bevételek

A köztestületi költségvetési szerveknek 2005. évben is jelentős volumenű saját bevétellel kellett hozzájárulniuk szakmai feladataik teljesítéséhez. Az intézményi saját bevételek 2005. évben 18.232,7 millió Ft-ot tettek ki, mely összeg 12,9%-kal magasabb, mint az előző időszak teljesítménye, melyet döntően az átvett pénzeszközök (pályázati pénzek), működési és vállalkozási bevételek növekedése, a szolgáltatási bevételek, kamat és felhalmozási bevételek volumen növekedésének visszaesése indokol. A bevételek jogcímenkénti összetételét és az ezekhez kapcsolódó mutatószámokat a **2. számú melléklet** részletezi. Ebből megállapítható, hogy az intézményi bevételeknek a felét (50,4%-át) a pályázati források alkotják, melynek volumene 8,6%-kal növekedett, az összes bevételen belüli részaránya viszont 3,8%-kal csökkent.

A pályázati pénzek körébe tartozó bevételeket alapvetően két nagy területre lehet besorolni, melyek a következők:

- = különböző központi programokból átvett – nem támogatási forrást érintő – pénzeszközök (pl. Nemzeti Kutatási Alapprogram, OTKA, egyéb más fejezeti programok). Ezek 2005. évben 6.539,1 millió Ft-ot tettek ki, mely az előző évhez viszonyítva 6,5%-kal növekedett.

= a külföldről kapott megbízások összege 2005. évben 2.183,6 millió Ft-ot tett ki. Ez az összeg 5,9%-kal alacsonyabb, mint az előző évi teljesítés összege.

A külföldről átvett pénzeszközökből 951,7 millió Ft az Európai Unió pályázatokból, 1.231,9 millió Ft nemzetközi szervezetektől és külföldi magánszervezetektől származik.

- A szolgáltatási bevételeknél a beszámolási időszakban kismértékű (7,7%-os) csökkenés következett be. A csökkenés az áru- és készletértékesítésnél, valamint a bérleti díjaknál történt.

Ezek a bevételek az intézmények alaptevékenységével összefüggő tevékenységből és nem központi programokból származnak, valamint ebben a körben kerülnek kimutatásra az intézmények által végzett kiegészítő tevékenységek (pl. bérbeadás) és továbbszámlázott szolgáltatások bevételei is.

- A vállalkozási tevékenységből származó bevételek volumene 2005. évben 9,7%-kal növekedett és az összes intézményi bevételen belüli részaránya az előző évvel azonos mértékű maradt.

Ezek a bevételek – hasonlóan az előző évekhez – az intézményhálózat kis részét érintették. Ez a tendencia jelzi, hogy az intézmények fenntartásait alapvetően az alaptevékenység keretei között lehet csak megoldani.

- A devizaszámlák kamatbevételeinek volumene ebben az időszakban 9,2%-kal csökkent, az összbevételen belüli részaránya mindössze 0,1%-os volt, mely az előző évhez viszonyítva alig változott. Az intézmények a devizaszámláikon meglévő pénzeszközeiket kénytelenek voltak 2005. évben felhasználni, így a lekötésből származó kamatbevétel is csökkent.

- Az előző évi tartalékok igénybevétele 49,6%-kal növekedett az előző évi teljesítéshez viszonyítva.

A tartalékok igénybevétele az áthúzódó feladatokkal, illetve az Országgyűlés által előírt év végi maradvány (előző évi szint azonosságának) megteremtésével volt összefüggésben.

Össességében a saját bevételek jelentős részt képviselnek az intézmények gazdálkodásában, a csökkenő központi támogatások mellett ezek teszik lehetővé a jelenlegi intézményi szervezetek fenntartását.

A bevételek alakulásánál igen kedvező tendenciaként értelmezhető a külföldi megbízásokból származó bevételek volumenének folyamatos növekedése. Ez az akadémiai kutatóintézetek nemzetközi elismertségét jelenti, azonban változatlanul felveti azt a gondot, hogy ezeknek a forrásoknak a terhére – a rendkívül szigorú elszámolási szabályok miatt – intézményi üzemeltetési kiadások csak korlátozott mértékben számolhatók el és az általános utófinanszírozás miatt az intézetek évközi likviditási gondjai egyre gyakoribbá válnak, melyet az Akadémia saját hatáskörében már nagyon nehezen tud megoldani, rendezni.

6.1.3. Beruházási források

Az Országgyűlés által elfogadott 2005. évi költségvetésről szóló törvényben a Magyar Tudományos Akadémia beruházásaira 2005. évre 275,0 millió Ft támogatás került jóváhagyásra. A központi elvonások hatására az összeg 247,5 millió Ft-ra csökkent.

Így 2005. évben összesen 247,5 millió Ft állt rendelkezésre beruházási célokra.

A rendelkezésre álló keret elosztása a következő jogcímek szerint történt:

- Kutatóhelyi feladatokkal összefüggő
beruházásokra, gép-műszer beszerzésekre 200,0 millió Ft
- Központi gép-műszer beszerzésekre 47,5 millió Ft
- Összesen: 247,5 millió Ft

6.2. Kiadási előirányzatok teljesítése

Az intézmények tényleges kiadásai 46.908,1 millió Ft-ot tettek ki, mely összeg 7,9 %-kal magasabb, mint az előző évben volt. Az intézmények legjellemzőbb - összehasonlítható - kiadási jogcímei a következők voltak:

Kiadási jogcímek	2004.	2005.	A 2005. év adata a 2004. évhez viszonyítva (%)
	év		
Személyi juttatások	21.628,7	23.365,1	108,0
Munkáltatót terhelő járulékok	5.931,1	6.355,1	107,1
Dologi kiadások	11.621,5	11.354,3	97,7

millió Ft-ban

A személyi juttatásoknál tapasztalható növekedés a KJT 2005. szeptember 1-jei változása miatt következett be.

A személyi juttatásokhoz kapcsolódó, a munkáltatót terhelő járulékok 2005. évben nem változtak.

A dologi kiadások 2,3 %-kal csökkentek az előző évhez hasonlítva.

6.3. Bevételi előirányzatok teljesítése

6.3.1.) *A költségvetési támogatás felhasználása*

A beszámolási időszakban az Akadémia részére - OTKA Programok és Iroda nélkül - biztosított működési és felújítási célú költségvetési támogatás felhasználásának alakulását a következő mutatószámokkal lehet jellemezni:

Felhasználás iránya	2004.év %	2005.év %	Változás % 2004 = 100 %
Közvetlen akadémiai kutatási célokra	68,6	68,4	-0,3
Országos kutatás- és tudós támogatásra	20,6	21,1	2,4
Infrastrukturális célokra	4,1	2,0	-51,2
Igazgatási, kutatás-szervezési, jóléti és egyéb feladatokra	6,7	8,1	20,9
Kötelezettségvállalásokkal terhelt fejezeti maradvány	-	0,4	-
Összesen	100,0	100,0	

6.3.2.) *Az intézményi saját bevételeket meghatározó folyamatok bemutatása*

Az akadémiai intézmények – **2. számú melléklet** szerinti – saját bevételei 12,9 %-kal növekedtek, ez döntően az Innovációs Alapból és a Nemzeti Kutatási Alapprogramból pénzeszközátadásként biztosított többlet bevételeknek volt köszönhető. A bevételek növekedése 2.076,2 millió Ft volt, mely összegből 1.562,1 millió Ft volt az előző évi maradványok felhasználásának növekménye.

Az intézményi költségvetési támogatás – felújítással és központi beruházással együttes – részaránya az összbevételen belül 64,6 %-os volt.

7.) *Vagyoni állapot alakulása*

Az Akadémia vagyoni szerkezetének alakulását – hasonlóan a korábbi évekhez – külön mutatjuk be az ún. törzsvagyon és rábízott vagyon tekintetében.

7.1. Akadémiai törzsvagyon

Az akadémiai törzsvagyon 2005. év végi állománya (bruttó) 11,9 milliárd Ft, mely 5,6%-kal alacsonyabb volt, mint az előző évi állomány. A csökkenés oka, hogy a részesedések állománya 2.037,9 millió Ft-ról 558,0 millió Ft-ra csökkent, a Martonseed Rt. alaptőkéjének csökkentése miatt.

A törzsvagyonra jelentős összegű felújítási ráfordítások történtek, több mint 565,5 millió Ft összegben, mely az előző évhez viszonyítva 9,6%-kal csökkent.

A 0-ra leírt állomány 584,1 millió Ft, mely az előző évhez viszonyítva 43,8%-os növekedést mutat. Az átlagos használhatósági fok 82,5%, ezen belül a gépek-berendezések esetében 31,5%, mely az előző évhez képest 11,5%-os csökkenést jelent.

Az akadémiai törzsvagyon hasznosításából 2005. évben 1.497,8 millió Ft pénzforgalmi bevétel keletkezett, melynek 2,5%-a osztalékbevétel, 1,4%-a kamatbevétel, 84,2%-a szabad pénzeszközből beszerzett kincstárjegy beváltásából, 2,6%-a akadémiai intézmények kölcsön megtérítéséből származott.

A törzsvagyon állományát és intézményenkénti részletezését a **3. és a 4. számú mellékletek** tartalmazzák.

7.2. Rábízott vagyon

Az akadémiai intézmények által kezelt vagyon másik – nagyobbik része – az ún. rábízott eszközökből álló vagyon, amely 2005. év végére bruttó értékben 41,8 milliárd Ft volt, a jelenlegi forgalmi (nettó) értéke 21,8 milliárd Ft-ot tett ki. Az állomány bruttó értéke és nettó értéke 12,4%-kal megemelkedett az előző évhez viszonyítva. A teljes befektetett eszközállomány használhatósági szintje nem változott. A gépek, berendezések és felszerelések eszközcsoportban a használhatósági szint ebben az évben 2,2%-kal csökkent. A teljesen nullára leírt eszközök bruttó értéke a teljes állomány 25,0 %-át tette ki, mely az előző évhez

viszonyítva 3,1%-os növekedést jelentett. A rábízott vagyon alakulását a **5. számú mellékletben** mutatjuk be.

Az akadémiai intézmények 2005. évben – beruházásokra összesen – 2.622,3 millió Ft-ot fordítottak, mely összeg 23,0%-kal magasabb volt, mint az előző évi teljesítés. Ez az oka, hogy a használhatósági szint csak kismértékben csökkent.

Az akadémiai intézmények eszközállományának másik részét a forgóeszközök alkotják, melyek értéke 7,3 milliárd Ft volt. Ez az előző évhez viszonyítva 3,4%-os növekedést mutat, mely a pénzeszközöknél az Országgyűlés által előírt kötelező maradványképzéssel hozható összefüggésbe.

Az akadémiai rábízott vagyon alakulását a volumen változáson túlmenően a belső összetétel alapján számított jellemző mutatókkal is elemezhetjük. Ennek alapján megállapítható, hogy:

- A beszámolási időszakban a forgóeszközök lekötöttsége 7,2%-os volt, az előző időszakhoz viszonyítva kismértékben csökkent. Ezzel egyidejűleg magas a szabad forgóeszközök mutatója.
- A tőke-feszültségi mutató - azaz a kötelezettségek és a saját forrás aránya – 2005. évben romlott, amely a kötelezettségvállalások volumenének növekedésével és a saját tőke csökkenésével van összefüggésben.
- Az intézmények likviditási helyzetét a likviditási ráta jellemzi, amely szerint a rövid lejáratú kötelezettségeket 2004. évben 11,8-szeresen, 2005. évben 1,2-szeresen lehetett forgóeszközökből finanszírozni. Az intézmények teljes kötelezettség állománya is a mobilizálható forgóeszközökből finanszírozható. Így az akadémiai intézmények likviditási helyzete jónak ítélnél meg, annak ellenére, hogy évközben több intézménynél időlegesen komoly likviditási gondok jelentkeztek.

Hangsúlyozandó, hogy a forgóeszközök magas volumene miatti kedvező mutatók az Országgyűlés által elrendelt, kötelezően előírt maradványképzés okozta, ami viszont gyűrűző hatásával a következő évben komoly likviditási gondokat okozhat.

8.) *Az Akadémia előirányzat-maradványának alakulása*

Az Akadémia felügyelete alá tartozó intézmények 2005. évi alaptevékenységével összefüggésben 4.178,9 millió Ft összegű előirányzat-maradvány keletkezett, mely az előző évhez viszonyítva 5,9%-os csökkenést mutat. Ezt a maradványt növelte még 17,6 millió Ft korábbi évek maradványának fel nem használt része. A maradvány legnagyobb része áthúzódó fizetési kötelezettségekkel és kutatási megbízásokkal, pályázati előlegekkel van összefüggésben. A maradvány 82,6 %-a a kutatóintézeteknél és a támogatott kutatóhelyeken keletkezett. A 2005. évben rendelkezésre álló alaptevékenységi maradvány intézmény-csoportonkénti összetételét a **6. számú melléklet** tartalmazza.

Fejezeti maradvány alakulása

Az Akadémia központi feladatainak 2005. évi maradványa 1.105,2 millió Ft volt. Az egyes központi feladatok maradványának alakulása a következő:

	millió Ft-ban
Fiatal kutatók pályázatos támogatása	188,6
Könyv- és folyóirat kiadás támogatás	40,5
Balaton kutatások	0,3
Határon túli magyar tudósok támogatása	5,5
Felújítások	19,6
Központi beruházás	16,3
Áthúzódó szakmai feladatok	216,0
OTKA Programok Kutatási témapályázatok	618,4
Összesen:	1.105,2

A központi maradványok 2006. évre áthúzódó feladatok finanszírozásához szükségesek.

9.) *Az akadémiai intézmények vállalkozási tevékenységének alakulása*

Az akadémiai intézmények 2005. évi gazdálkodásuk során is végeztek vállalkozási tevékenységet, melynek főbb jellemzői a következők voltak:

	millió Ft-ban
- Vállalkozási tevékenység pénzforgalmi eredménye	385,6
- Alaptevékenységre felhasznált maradvány	- 34,3
- Következő évi alaptevékenységre elkülönített eredmény	222,1
- Befizetési kötelezettség	34,7
- Vállalkozási tartalékba helyezhető eredmény	94,4

A vállalalkozási eredmény 94,9 %-a a matematikai és természettudományi kutatóintézeteknél, ezen belül az Atommagkutató Intézetnél, a Kémiai Kutatóközpontnál, és a Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézetnél keletkezett. Az összes eredmény 74,5 %-a a SZTAKI-nál realizálódott.

Az előző évek vállalalkozási eredményéből 34,3 millió Ft-ot az alaptevékenység érdekében 2005. évben felhasználtak, illetve 2006. évben 222,1 millió Ft-ot terveznek felhasználni.

A kutatóintézetek közül mindössze nyolc intézet végzett vállalalkozási tevékenységet.

A kutatóintézeteken kívül 2005. évben minimális mértékben az Akadémiai Létesítmények Fenntartása és Üzemeltetésénél keletkezett osztalékbevételekből eredmény.

10.) Gazdasági társaságokban való akadémiai részvétel

10.1. Fejezeti részvétel vállalalkozásokban (A társaságok az MTA törzsvagyonába tartoznak)

1. Akadémiai Kiadó Zrt.

Az Akadémiai Kiadó igen eredményes évet zárhat 2005-ben. Az árbevétel meghaladja az 1,5 milliárd Ft-ot, a várható eredmény a tervezetten felüli, igen magas érték, több mint 270 millió Ft. Kedvező az export 39%-os növekedése és az, hogy értéke meghaladja a 600 millió Ft-ot.

Az Akadémia részesedése: 26%.

2. Akaprint Nyomdaipari Kft.

Az Akaprint Kft. folytatja kiegyensúlyozott működését, árbevétele valamelyest meghaladja a bázist, míg a várható eredmény az előző évivel megegyező mértékű.

Az Akadémia részesedése: 99%.

3. Mv. Bázismag Kft.

A martonvásári Bázismag Kft. alapvetően kukorica elit vetőmag forgalmazását végzi. A piaci jelenlét növelése érdekében a Kft-t szeptember 1-jétől új, a vetőmagpiacról ismert ügyvezető irányítja. Elvárás még az új ügyvezetővel szemben a martonvásári integráció fokozottabb erősítése is.

A piac növelése érdekében további fejlesztésre kerül a területi képviselői rendszer. A Kft. és a martonvásári kutatóintézet számára is döntő fontosságú, hogy az intézet által nemesített új kukoricafajták piaci bevetése miként sikerül.

Az Akadémia részesedése: 35,02%.

4. Mv. Elitmag Kft.

A martonvásári Elitmag Kft. kalászos gabonafajok, főleg őszi búza elit vetőmag forgalmazásával foglalkozik. A Kft. forgalmát igen súlyosan érintették az EU csatlakozással együtt járó jogszabályi és támogatásváltozások, melyek a minőségileg gyengébb termelés, és fémzárolt, csávázott, zsákos vetőmag használatának mellőzése irányába hatottak. Amennyiben a szabályozók nem változnak, úgy feltétlenül át kell gondolni a Kft. értékesítési rendszerét.

Az Akadémia részesedése: 35,03%.

5. Akadimpex Külkereskedelmi Kft.

Az Akadimpex Kft. több, mint 10%-kal növelte az árbevételét a bázishoz képest. A közel 40 millió Ft-os eredményt pedig úgy érte el, hogy a Kft. kivásárolta a magánszemély tagokat kb. 50 millió Ft-ért. Jelenleg csak az Akadémia és az MTA ALFA a tulajdonosai a cégnek.

2006. január 1-jétől május 31-ig kettős ügyvezetés irányítja a kft-t. Nádudvary úr nyugdíjba megy, az ő feladata a tavalyi év lezárása és az ügyvezetői teendők zökkenőmentes átadása a Kft. munkavállalói közül választott utód számára. Az új ügyvezető feladatul kapta a Kft. jövőbeni üzleti stratégiájának kidolgozását, melynek erőforrásigényéhez kívánjuk alakítani a cég méretét.

Az Akadémia részesedése: 87,5%.

6. MTA-MMSZ Műszer- és Méréstechnikai Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

A Kft. profiltisztítása miatt az árbevétel jelentősen visszaesett. A kiszervezett kereskedelmi tevékenységet végzőkkel való együttműködés megromlott, így a

pályázati kereskedelem mellett a nagykereskedelmi tevékenység volumene is drasztikusan csökkent. Az átszervezett cég szerény nyereséggel zárja az évet.

Az év végén 65 millió Ft vagyonelevonást hajtott végre az Akadémia.

Az Akadémia részesedése: 100%.

7. MMSZ-2000 Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

A Kft. fő tevékenysége az Etele úti ingatlan üzemeltetése és gazdasági szolgáltatás az MTA-MMSZ Kft. részére. Az MTA-MMSZ gazdasági tevékenységének szűkülése hat az MMSZ-2000 Kft-re is, ezért került sor munkaerő leépítésre.

2005. során új feladatként jelentkezett az MTA-MMSZ Kft-től vásárlás útján átkerülő leselejtezett készlet- és leírt követelésállomány értékesítése, mely az év végére nagyjából lezárult. Az árbevételt csökkentette a Kft. speciális kereskedelmi tevékenységének (kárpitós eszközök export-importja) jelentős visszaesése.

Az Akadémia részesedése: 100%.

8. Izotóp Intézet Kft.

Az Izotóp Intézet Kft. árbevétele 2005-ben először meghaladta a 2 milliárd Ft-ot. Kedvező az export több mint 22%-os bővülése is. Mindezek mellett az eredmény csak megközelítette a bázist.

Az Akadémia részesedése: 39%.

9. Archeosztráda Kft.

Igen kedvező, hogy működésének harmadik esztendejében az Archeosztráda Kft. árbevétele 18%-os növekedéssel meghaladta a 170 millió Ft-ot és tevékenysége eredményesnek is mutatkozik, mivel a várható eredmény meghaladja a 4 millió Ft-ot.

Az Akadémia részesedése: 26%.

10. Martonseed Martonvásári Mezőgazdasági Kísérleti Gazdaság Zrt.

A 2005. évi árbevétel már csak a növénytermesztéssel és vetőmag feldolgozással foglalkozó Zrt. lehetőségeit tükrözi. 2005. év végére jelentős csökkentés után kialakult a cég 19 fős munkavállalói létszáma. A Gazdaság vagyoni, pénzügyi helyzete alapvetően nem változott. Változatlanul rendezetlen az ÁPV Rt. 150

millió Ft-os kölcsönének sorsa, ami miatt akadozik a Zrt. beillesztése a martonvásári integrációba. Nem enyhült a likviditási feszültség sem.

Az Akadémia részesedése: 85%.

11. Mindentudás Egyeteme Kht.

2005-ben is folytatódik az újszerű ismeretterjesztés sikere. A program megvalósításához több mint 500 millió Ft forrást sikerült biztosítani, amely elegendőnek bizonyult a költségek fedezetére.

Az Akadémia részesedése: 40%.

10.2. Az Akadémia által alapított költségvetési intézmények részvétele vállalkozásokban

Az akadémiai intézmények gazdasági társaságokban való részvételi aránya az előző időszakhoz viszonyítva növekedett.

Az intézmények részesedéseiben az alábbi változások történtek:

= a Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Kutatóintézet az innovációs törvény adta lehetőséggel egy spin-off céget alapított 3.000 E Ft értékben (ANTE Kft)

= a Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet megszüntette részesedését 1.520 E Ft értékben

Az intézmények osztalékbevételek címén 26,5 millió Ft-ot realizáltak, mely az előző évhez viszonyítva nem változott. Az elért osztalék bevételek aránya a részesedések állományához viszonyítva, 38,4%-os. Az akadémiai intézmények részesedését és a kapcsolódó osztalék és hozam bevételek alakulását a következő táblázat szemlélteti:

Intézmények	2005. december 31-i részesedés állomány	2005. évi osztalék és hozambevétel
	E Ft	
Akadémiai Létesítmények Üzemeltetése és Fenntartása	-	645
KFKI Atomenergia Kutatóintézet	1.940	-
KFKI Részecske és Magfizikai Kutatóintézet	1.040	-
Atommagkutató Intézet	860	-
Kémiai Kutatóközpont	44.950	19.514
Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Kutatóintézet	4.040	-
Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet	1.180	1.011
Szilárdtestfizikai és Optikai Kutatóintézet	3.890	-
Mezőgazdasági Kutatóintézet	4.090	286
Szegedi Biológiai Központ	4.760	5.049
Régészeti Intézet	2.220	-
Összesen:	69.070	26.505

11.) Lakásépítési támogatás

A Központi Lakásépítési Alapból 2005. évben 24 fő részesült munkáltatói kölcsönben. A kifizetett kölcsön legalacsonyabb összege 300 E Ft, míg legmagasabb összege 400 E Ft volt.

A 24 fő részére folyósított kölcsön összege 9.500 E Ft volt. A Központi Lakásépítési Alapból 1971. évtől 2005. december 31-ig 2154 fő részére folyósított munkáltatói kölcsönt.

A Lakásépítési Alap 2005. december 31-i záró egyenlege: 44.252 E Ft volt.

Költségvetési címenkénti indoklás

1.1. cím MTA Titkársága

Igazgatási ágazat jellemzői

Az igazgatási ágazat kiadásai közé tartozó feladatok a következők:

- Titkárság működtetése,
- Doktori Tanács Titkárságának működtetése,
- Akadémiai Kutatási Pályázatok Titkárságának működtetése,
- Akadémikusok tiszteletdíjának és a hozzátartozói ellátásoknak a folyósítása,
- A Központi Lakásépítési Alap kezelése.

A Titkárság működtetéséhez 1.183,1 millió Ft működési célú támogatással, 156,2 millió Ft saját bevétellel rendelkezett, melyből 54,6 millió Ft a korábbi időszak tartalékának igénybevételeből, 9,5 millió Ft a Központi Lakásépítési Alapot érintő törlesztésekből adódott.

A feladatok teljesítése érdekében 1.269,5 millió Ft összegű kiadás merült fel, melynek 79,8 %-át személyi juttatások és a munkáltatót terhelő járulékok kifizetésére fordították.

Megnevezés	2004. évi tény	2005. évi eredeti előirányzat	2005. évi módosított előirányzat	2005. évi tény	4/1.	4/3.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	<i>millió forintban egy tizedessel</i>				<i>%-ban</i>	
Kiadás	1.146,4	1.092,0	1.349,2	1.269,5	110,7	94,1
Ebből:						
személyi juttatás	695,8	741,5	836,9	778,7	111,9	93,0
központi beruházás	-	-	-	-	-	-
Folyó bevétel	119,0	38,3	111,5	101,6	85,3	91,0
Támogatás	1.048,1	1.053,7	1.183,1	1.183,1	112,9	100,0
Előirányzat-maradvány	33,9	-	54,6	54,6	161,1	100,0
Létszám (fő)	156	159	158	154	98,7	97,5

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat- módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Kiadásból személyi juttatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	1.092,0	38,3	1.053,7	741,5
Módosítások jogcímenként				
Köztisztviselői feladatok	-8,5		-8,5	-6,1
Titkárságon 1 fő alkalmazása	5,7	5,7		4,3
Köztisztviselői keret átcsoportosítása	-2,2	-	-2,2	-1,6
Danubius Nyelviskola	1,3	1,3	-	-
Titkárság működési hiány rendezése	119,0	-	119,0	53,5
Kapcsolatok Program (határon túli)	17,0	-	17,0	8,0
Létszámcsökkentés	2,2	-	2,2	1,7
Intézményi beruházás	-0,3		-0,3	
Többletbevétel	50,1	50,1	-	35,6
BM-MTA Megállapodás	0,5	-	0,5	0,2
1%-os elvonás	-10,5	-	-10,5	-
Informatikai feladatokra (CD Jogtár, NIIF, Digitus, Magnetic, Vírus Buster)	23,2	14,8	8,4	-
Könyv- és folyóirat kiadásra	1,5	0,9	0,6	
PhD képzés	0,3		0,3	
NFH Pályázat kezelési költsége	0,4	0,4		
KVVM Pályázat kezelési költsége	1,5	-	1,5	1,1
IHM Pályázat kezelési költsége	0,3	-	0,3	
MEH Pályázat kezelési költsége	1,1	-	1,1	0,9
Saját hatáskörű átcsoportosítás	-	-	-	-5,9
Előirányzat-maradvány igénybevétele	54,6	54,6	-	3,7
Módosított előirányzat	1.349,2	166,1	1.183,1	836,9

Kiadási előirányzatok*millió Ft-ban, egy tizedessel*

	Eredeti	Módosított	Teljesítés
	előirányzat		
Személyi juttatások	741,5	836,9	778,7
Munkaadókat terhelő járulékok	238,9	251,9	234,2
Dologi kiadások	100,8	207,9	204,9
Működési célú pénzeszköz átadások	0,8	45,2	42,2
Felhalmozási célú pénzeszköz átadás	-	-	-
Kölcsönök	10,0	10,0	9,5
Kiadások összesen	1.092,0	1.349,2	1.269,5

A feladatok teljesítése érdekében 1.269,5 millió Ft kiadás merült fel, melynek 79,8 %-át személyi juttatási kiadások és a munkáltatói járulék tették ki.

Az összes kiadás 10,7 %-kal haladta meg a 2004. évi tényleges kiadást.

A kiadásból 778,7 millió Ft-ot tett ki a személyi juttatás, mely 11,9 %-kal haladta meg az előző évit. A Titkárság előző évi maradvány igénybevétele nélküli bevétele 101,5 millió Ft-ot tett ki. A többlet bevételt a kiadások teljesítéséhez használták fel.

Személyi juttatások

	Tervezett		Tényleges	
	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	660,3	156	686,3	151
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	6,1	3	9,1	3
Állományba nem tartozók	75,1	-	83,3	-
Összesen	741,5	159	778,7	154

Létszám alakulása

	2004. év	2005. év	Változás
	összes létszám	összes létszám	összes létszám (%)
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	146	151	103,4
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	3	3	100,0
Állományba nem tartozók	7	-	0,0
Összesen	156	154	98,7

Előirányzat maradvány

2005. évben 69,8 millió Ft előirányzat maradvány keletkezett, amely az áthúzódó feladatok teljesítéséhez szükséges.

1.2. cím Doktori Tanács Titkársága

A Doktori Tanács Titkársága feladatai közé tartozik az Akadémia Doktora cím elnyerése érdekében benyújtott pályázatok elbírálása, gondozása az 1994. évi XL. törvény, valamint az MTA Doktori Szabályzata alapján. A doktori címmel rendelkezőknek tiszteletdíj folyósítása a többször módosított 4/1995. (I. 20.) Korm. rendelet alapján történik.

A Tudományos Minősítő Bizottság jogutódjaként a folyamatban lévő doktori és kandidátusi ügyek lezárása, tudomány doktora, illetve kandidátusa fokozatok honosítása az 55/1995. (V. 17.) rendelet és az Ideiglenes Szabályzat alapján kerül lebonyolításra.

A Vezetői Kollégium 1997. november 12-ei döntése alapján ellátja a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj ügyintézésével és Kuratóriumok működésével kapcsolatos titkársági feladatokat.

Így feladata a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj kifizetése a 316/2001. (XII. 28.) Korm. rendelettel módosított 156/1997. (IX. 19.) Kormányrendelet és a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj Szabályzata alapján.

Az MTA Doktori Tanács Titkársága 2005. évi gazdálkodásában az alábbi jogcímeken történtek kifizetések:

- az Akadémia Doktora cím, a Tudomány kandidátusa fokozat után járó tiszteletdíj, illetve illetmény kiegészítés folyósítása,
- Bolyai János Kutatási Ösztöndíj folyósítása,
- megbízási díj kifizetések a szakértőknek, bírálóknak, bíráló bizottság tagjainak,
- a bírálóbizottság tagjainak útiköltség és napidíj kifizetés,
- Doktori Tanács működéséhez szükséges irodaszerek, nyomtatványok, stb.
- üzemeltetéshez szükséges villamos- és hőenergia, posta és egyéb szolgáltatások kiadásai.

Doktori tiszteletdíjak

A doktori tiszteletdíjakat a 142/1998. (VIII. 25.) Korm. rendelettel módosított 4/1995. (I. 20.) Korm. rendelet alapján kell folyósítani.

A tiszteletdíj mértéke az alábbiak szerint alakult:

Munkaviszonnal rendelkező doktorok, valamint

1995. január 1. után nyugdíjba vonuló doktorok esetén 101.100,- Ft/fő/hó

1994. december 31-én már nyugdíjas doktorok esetén 97.100,- Ft/fő/hó

2004. december 31-én záró létszám: 2.415 fő

2005. december 31-én záró létszám: 2.512 fő

2005. év folyamán 41 fő tiszteletdíj folyósítása szűnt meg halálozás miatt. Az "MTA Doktora" cím 132 főnek lett odaítélve. Tiszteletdíj folyósítás 6 fő esetén szünetelt felfüggesztés miatt.

Kandidátusi illetménykiegészítés

A tudomány kandidátusa részére az 55/1995. (V. 17.) számú Kormány rendelet értelmében a fokozat megszerzését követő hónap első napjától öt éven keresztül havi 3.000,- Ft illetménykiegészítés jár.

2004. december 31-én záró létszám 108 fő

2005. december 31-én záró létszám 46 fő

Az év folyamán 1 fő kandidátusi fokozat odaítélésére került sor, 63 fő illetménykiegészítés folyósítása befejeződött az öt éves időszak letelte miatt.

Bolyai János Kutatási Ösztöndíj

Az ösztöndíj a 156/1997. (IX. 19.) Kormány rendelet és a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj Szabályzata alapján kerül kifizetésre.

Mértéke 2005. évben havi 113.200,- Ft/fő/hó.

2004. december 31-i záró létszám 493 fő

2005. december 31-i záró létszám 514 fő

Az ösztöndíj határozott időre 1, 2 vagy 3 évre nyerhető el. A meghatározott időszak letelte, valamint egyéb kilépés miatt 173 fő ösztöndíj folyósítása szűnt meg.

2005. szeptember 1-jétől 194 fő ösztöndíjas került felvételre.

A Bolyai János Kutatási Ösztöndíj esetén a Szabályzat értelmében a pályázat elbírálásakor a felkért szakértőket szakértői díj illeti meg. Itt kell elszámolni a kuratóriumi tagok tiszteletdíját is. A fenti kiadások minden évben folyamatosan jelentkeznek.

A Doktori Tanács Titkársága az előzőekben felsorolt feladatokkal összefüggésben 4.345,7 millió Ft kiadást teljesített, melyhez 4.130,7 millió Ft támogatás és 276,5 millió Ft saját bevétel kapcsolódott. A saját bevételből 254,7 millió Ft volt az előző évben képződött maradvány.

A gazdálkodás során keletkezett maradvány 61,5 millió Ft, mely az áthúzódó kötelezettségek teljesítéséhez szükséges.

A Doktori Tanács Titkárság kiadásainak alakulása

J o g c í m	adatok millió Ft-ban		
	2004. év	2005. év	a 2005. év adata az 2004. évi %-ában
- Tudományos fokozatosak díja			
= doktorok	2 729,9	2 831,5	103,72%
= kandidátusok	4,9	2,1	42,86%
- Megbízási díj (Bolyai János Kutatási Ösztöndíj után + egyéb)	20,5	17,9	87,32%
- Bolyai János Kutatási Ösztöndíj	643,6	639,9	99,43%
- Munkaadókat terhelő járulékok (Társadalombiztosítási járulék, Egészségügyi hozzájárulás)	488,6	511,4	104,67%
- Dologi kiadások és befizetési kötelezettségek (irodaszer, könyv, telefon, posta, kiküldetés, reprezentáció, üzemeltetési költség, áfa stb.) átadott pénzeszközök	57,3	342,9	598,43%
Költségvetési kiadások összesen:	3 944,8	4 345,7	110,16%

Előirányzatok és teljesítések alakulása

1.2. Doktori Tanács Titkársága

Megnevezés	2004. évi tény	2005. évi eredeti előirányzat	2005. évi módosított előirányzat	2005. évi tény	4/1.	4/3.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	<i>millió forintban egy tizedessel</i>				<i>%-ban</i>	
Kiadás	3.944,8	3.290,3	4.409,4	4.345,7	110,2	98,6
Ebből:						
személyi juttatás	3.398,9	2.934,3	3.530,2	3.491,4	102,7	98,9
központi beruházás	-	-	-	-	-	-
Folyó bevétel	165,0	24,0	24,0	21,8	13,2	90,8
Támogatás	3.835,3	3.266,3	4.130,7	4.130,7	107,7	100,0
Előirányzat-maradvány	199,2	-	254,7	254,7	127,9	100,0
Létszám (fő)						

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Kiadásból személyi juttatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	3.290,3	24,0	3.266,3	2.934,3
Módosítások jogcímenként				
Bolyai ösztöndíj	864,4	-	864,4	655,8
Előirányzat-maradvány igénybevétele	254,7	254,7	-	80,4
Saját hatáskörű átcsoport.	-	-	-	-140,3
Módosított előirányzat	4.409,4	278,7	4.130,7	3.530,2

Kiadási előirányzatok

millió Ft-ban, egy tizedessel

Eredeti Módosított Teljesítés előirányzat

Személyi juttatások	2.934,3	3.530,2	3.491,4
Munkaadókat terhelő járulékok	328,0	531,5	511,4
Dologi kiadások	28,0	36,1	31,3
Egyéb működési célú támogatás	-	311,6	311,6
Kiadások összesen	3.290,3	4.409,4	4.345,7

Személyi juttatások

	Tervezett		Tényleges	
	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	-	-	-	-
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	-	-	-	-
Állományba nem tartozók	2.934,3	-	3.491,4	-
Összesen	2.934,3	-	3.491,4	-

Előirányzat maradvány

2005. évben 61,5 millió Ft maradvány keletkezett, mely összegre az áthúzódó feladatok teljesítéséhez van szükség.

1.3. cím Akadémikusi tiszteletdíjak és hozzátartozói ellátási díjak

1.3. Akadémikusi tiszteletdíjak

Itt kerülnek elszámolásra az MTA hazai tagjai részére folyósított tiszteletdíjak, valamint az akadémikus elhalálása esetén folyósított hozzátartozói ellátási díjak (özvegyi ellátási díj, árvaellátási díj).

Megnevezés	2004. évi tény	2005. évi eredeti előirányzat	2005. évi módosított előirányzat	2005. évi tény	4/1.	4/3.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	<i>millió forintban egy tizedessel</i>				<i>%-ban</i>	
Kiadás	1.869,8	2.066,0	2.063,0	2.042,3	109,2	99,0
Ebből:						
személyi juttatás	1.640,3	1.864,7	1.828,9	1.810,6	110,4	99,0
központi beruházás	-	-	-	-	-	-
Folyó bevétel	-	-	71,0	71,0	-	-
Támogatás	1.855,6	2.066,0	1.947,0	1.947,0	104,9	100,0
Előirányzat-maradvány	59,3	-	45,0	45,0	75,9	100,0
Létszám (fő)	-	-	-	-	-	-

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Kiadásból személyi juttatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	2.066,0	-	2.066,0	1.864,7
Módosítások jogcímenként				
Többletbevétel	71,0	71,0		63,9
Saját hatáskörben átcsoportosítás	-	-	-	-34,3
Feladattal összefüggő átcsoportosítás	-119,0	-	-119,0	-107,3
Előirányzat-maradvány igénybevétele	45,0	45,0	-	41,9
Módosított előirányzat	2.063,0	116,0	1.947,0	1.828,9

Kiadási előirányzatok

millió Ft-ban, egy tizedessel

Eredeti Módosított Teljesítés előirányzat

Személyi juttatások	1.864,7	1.828,9	1.810,6
Munkaadókat terhelő járulékok	200,6	199,1	196,8
Dologi kiadások	0,7	1,6	1,5
Egyéb működési célú támogatások, kiadások	-	33,4	33,4
Kiadások összesen	2.066,0	2.063,0	2.042,3

Előirányzat-maradvány

2005. évben 20,7 millió Ft maradvány keletkezett, amelyre a 2006. évre áthúzódó feladatok teljesítéséhez van szükség.

2. cím Széchenyi Irodalmi és Művészeti Akadémia

A Magyar Tudományos Akadémia Közgyűlése 1992. májusában alapította meg a Széchenyi Irodalmi és Művészeti Akadémiát. A Közgyűlés célja az volt, hogy visszatérjenek az alapító Széchenyi István eredeti gondolatához, és a tudósok mellett ismét jelen legyenek az irodalom és a művészetek képviselői az Akadémián, a mai kor igényeinek megfelelően azonban önálló, társult formában.

A Széchenyi Irodalmi és Művészeti Akadémia 2005. évi főbb szakmai feladatai a következők voltak:

A Magyar Képző- és Iparművészek Szövetségével nemzetközi konferenciát szerveztek és rendeztek a Székház Dísztermében, Helyzet címmel.

Novemberben VII. tisztújító közgyűlést rendeztek. A vezető tisztségviselők ugyanazok, de a Vezetőség Klimó Károly festővel és Ferencz Győző irodalmárral egészült ki.

2005. évben kevesebb rendezvény megtartására volt lehetőségük, elsősorban az anyagi megszorítások miatt.

A Széchenyi Irodalmi és Művészeti Akadémia 2005. évben a szakmai feladatok ellátásához 14,6 millió Ft működési célú és 0,6 millió Ft felhalmozási célú támogatással és 0,6 millió Ft központi beruházási célú támogatással, valamint 3,2 millió Ft saját bevétellel számolhatott. A 2005. évi szakmai feladatok teljesítéséhez 17,4 millió Ft kiadás merült fel.

A 2005. évi gazdálkodásból 1,6 millió Ft maradvány keletkezett.

Előirányzatok és teljesítések alakulása

2. Széchenyi Irodalmi és Művészeti Akadémia

Megnevezés	2004. évi tény	2005. évi eredeti előirányzat	2005. évi módosított előirányzat	2005. évi tény	4/1.	4/3.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	<i>millió forintban egy tizedessel</i>				<i>%-ban</i>	
Kiadás	17,0	17,8	20,4	17,4	102,4	85,3
Ebből:						
személyi juttatás	9,0	9,5	9,7	8,8	97,8	90,7
központi beruházás	-	-	0,6	0,6	-	100,0
Folyó bevétel	1,2	2,4	3,2	1,8	150,0	56,3
Támogatás	17,2	15,4	15,8	15,8	91,9	100,0
Előirányzat-maradvány	-	-	1,4	1,4	-	100,0
Létszám (fő)	2	2	2	2	100,0	100,0

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Kiadásból személyi juttatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	17,8	2,4	15,4	9,5
Módosítások jogcímenként				
Központi beruházás	0,6	-	0,6	-
Többletbevétel	0,8	0,8	-	-
1%-os előirányzat elvonás	-0,2	-	-0,2	-
Előirányzat-maradvány igénybevétele	1,4	1,4	-	0,2
Módosított előirányzat	20,4	4,6	15,8	9,7

Kiadási előirányzatok

millió Ft-ban, egy tizedessel

Eredeti Módosított Teljesítés előirányzat

Személyi juttatások	9,5	9,7	8,8
Munkaadókat terhelő járulékok	2,8	3,0	2,9
Dologi kiadások	4,9	6,5	5,1
Működési célú pénzeszköz átadások	-	-	-
Intézményi beruházási kiadás	0,6	0,6	-
Központi beruházás	-	0,6	0,6
Felújítás	-	-	-
Felhalmozási célú pénzeszköz átadás	-	-	-
Kiadások összesen	17,8	20,4	17,4

Személyi juttatások

	Tervezett		Tényleges	
	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	7,5	1	6,5	1
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	1,1	1	1,0	1
Állományba nem tartozók	0,9	-	1,3	-
Összesen	9,5	2	8,8	2

Létszám alakulása

	2004. év		2005. év		Változás (%)
	összes létszám	ebből: kutató	összes létszám	ebből: kutató	
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	1	-	1	-	100,0
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	1	-	1	-	100,0
Nyugdíjasok	-	-	-	-	-
Összesen	2	-	2	-	100,0

Felújítás

Az intézmény 2005. évben felújítást nem végzett.

Beruházás

Központi beruházásra 2005. évben 0,6 millió Ft támogatással rendelkezett.

Intézményi beruházási kiadás: beszerzésre nem fordítottak.

Előirányzat-maradvány

2005. évben 1,6 millió Ft maradvány keletkezett.

Vállalkozási tevékenység

Az intézmény 2005. évben vállalkozási tevékenységet nem folytatott.

3. cím MTA Könyvtára

A Könyvtár 2005. évi kiemelt jelentőségű szakmai feladatai a következők voltak:

- A Könyvtár saját forrásból oldotta meg a Kézirattárában őrzött **corvina**, a **Carbo-kódex digitalizálását**. A rendkívül értékes kötetet gróf Teleki József, az Akadémia első elnöke, a Könyvtár alapítója vásárolta meg és adományozta a Tudós Társaságnak. A bevezető tanulmány a kódex kultúrtörténeti jelentőségét körvonalazza. A latin nyelvű kódexet Kazinczy Gábor fordította magyarra 1863-ban.

- **állománygyarapodás**

A Könyvtár **teljes állománya** 2004. december 31-én **2.232.685** könyvtári egység.
A Könyvtár **állománygyarapodása** összevetve a 2004-es év 13.970 egységével már csak 11.441 egység volt.

A Könyvtár költségvetési támogatásból 67.318, egyéb forrásból 19.967 E Ft-ot, összesen 87.285 E Ft-ot fordított állománygyarapításra.

Vétel, csere, ajándék és kötelezpéldány révén 2005-ben összesen 7.716 kötet könyv és 3.416 kötet folyóirat, 129 kézirat, 103 mikrofilm, 8 hangzó dokumentum, és 69 elektronikus dokumentum került állományba összesen 127.246 E Ft értékben (2004: 216.550 E Ft!).

- **nemzetközi kiadványcsere**

Mind a könyv-, mind a folyóirat-állomány gyarapításában jelentős szerepet játszott a **nemzetközi kiadványcsere**. Az összes beérkezett könyv 44,6%-a, a folyóiratok 66,4%-a érkezett a 71 állam 968 intézményével folytatott kiadványcseréből. Sajnálatos módon a nemzetközi csere alapját szolgáló akadémiai folyóirat-előfizetés az év második felében pénzhiány miatt leállt és a Könyvtár 33 millió forintértékű megjelent folyóiratot már nem tudott megrendelni. A kötelezettség teljesítésének elmulasztása a külföldi folyóiratok beérkezésében és a partneri kapcsolatokban töréshez vezetnek, melyek a 2006. évi állománygyarapításban éreztetni fogja hatását.

A **Régi Könyvek Gyűjteménye** egy magánszemély (Makai Endre) ajándékaként 10 régi könyvvel gyarapodott, többek között három 16. századi antikvával (Herodotos és Aristoteles művek).

A **Keleti Gyűjtemény** 717 műből álló könyvadománnyal gazdagodott.

- **feldolgozás**

A beérkezett könyvek, folyóiratok és korszerű adathordozókon lévő dokumentumok **feldolgozása** folyamatos volt.

Az **akadémikus bibliográfia** az év során 2.385 tétellel bővült.

- **kölcsönzési tevékenység**

Az érvényes regisztrációval rendelkező **használók** száma 2005. évben 7 324 fő volt.

A **könyvtárhasználatok száma 60.157**, a **helybenhasznált dokumentumok száma 315.328** volt.

A **könyvtárközi kölcsönzés** keretében érkezett kérések száma 4.746, ebből 3.501-et eredetiben, 313-at másolatban és elektronikus úton 550 kérésnek tett eleget a Könyvtár. A teljesítések aránya jóval magasabb a tavalyinál, a növekedés az előző évhez képest kb. 20% volt.

- **állományvédelem**

NKÖM **állományvédelmi** támogatásból, valamint az Akadémia augusztus 20-i rendezvényének bevételeiből Arany János-, Széchenyi István-, Szabó Lőrinc-, Teleki kéziratokat, illetve RMK-köteteket restauráltattunk. A Mikrofilmtár a Keleti Gyűjtemény Kaufmann anyagából XVI-XVII. századi spanyol nyelvű nyomtatott műveket vett mikrofilmre.

- **tudományos munka**

A Könyvtár munkatársai szakmai munkájuk mellett **kutatói, szakértői tevékenységet** is folytatnak.

2005-ben 18 fő vett igénybe **kutatónapot** heti 8, illetve 12 órás időkeretben.

- **Akadémiai Levéltár**

A Levéltár 2005-ben tovább gyarapította állományát, folytatta a begyűjtött anyag feldolgozását és ellátta az MTA Titkárság és a Doktori Tanács irattári feladatait és a levéltári kutatószolgálatot. Az iratállomány növekedése 87,6 ifm volt. Az év végére az iratállomány mennyisége elérte a 2.694,37 ifm-t.

A 2004. évi személyi jövedelemadó **1%-át**, 199.939 Ft-ot kaptak 2005. évben és ezt az összeget a Teleki-kiállítás költségeire fordították.

A gazdálkodást nehezítette a maradványtartási kötelezettség, amely a kifizetéseiket és a máshonnan kapott pályázati pénzek beérkezését is befolyásolta.

A 2005. évi gazdálkodási feladatainak teljesítése érdekében 561,1 millió Ft kiadást teljesítettek, a kiadás 61,3 %-át a személyi juttatások és járulékok tették ki.

Állománygyarapításra 87,3 millió Ft-ot fordítottak, ez a teljes kiadás 15,6 %-át teszi ki.

A kiadás teljesítéséhez 473,9 millió Ft működési célú és 8,8 millió Ft felhalmozási célú támogatás állt rendelkezésre, ezt az összeget 91,7 millió Ft összegű saját bevétel egészítette ki. A saját bevételből 10,8 millió Ft volt az előző évben keletkezett maradvány.

A beszámolási időszakban 13,2 millió Ft maradvány keletkezett, mely áthúzódó kötelezettségek teljesítéséhez szükséges.

3. MTA Könyvtára

Megnevezés	2004. évi tény	2005. évi eredeti előirányzat	2005. évi módosított előirányzat	2005. évi tény	4/1.	4/3.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	<i>millió forintban egy tizedessel</i>				<i>%-ban</i>	
Kiadás	557,3	474,4	580,0	561,1	100,7	96,2
Ebből:						
személyi juttatás	248,6	261,3	262,8	258,5	104,0	98,4
központi beruházás	4,5	-	8,1	8,1	180,0	100,0
Folyó bevétel	53,8	21,9	86,5	80,9	150,4	93,5
Támogatás	505,6	452,5	482,7	482,7	95,5	100,0
Előirányzat-maradvány	8,7	-	10,8	10,8	124,1	100,0
Létszám (fő)	111	115	116	108	97,3	93,1

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Kiadásból személyi juttatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	474,4	21,9	452,5	261,3
Módosítások jogcímenként				
Cseretevékenység és beszerzés támogatása	37,4	15,0	22,4	-
1%-os elvonás	-4,5	-	-4,5	-
OTKA kutatás	4,5	-	4,5	1,9
Központi beruházás	8,1	0,3	7,8	-
Többletbevétel	49,3	49,3	-	-
Előirányzat átcsoportosítás saját hatáskörben	-	-	-	-0,4
Előirányzat-maradvány igénybevétele	10,8	10,8	-	-
Módosított előirányzat	580,0	97,3	482,7	262,8

Kiadási előirányzatok

millió Ft-ban, egy tizedessel

Eredeti Módosított Teljesítés előirányzat

Személyi juttatások	261,3	262,8	258,5
Munkaadókat terhelő járulékok	87,6	86,7	85,3
Dologi kiadások	124,5	195,6	182,5
Egyéb működési célú kiadás	-	25,6	25,5
Intézményi beruházási kiadás	1,0	1,2	1,2
Központi beruházás	-	8,1	8,1
Kiadások összesen	474,4	580,0	561,1

Személyi juttatások

	Tervezett		Tényleges	
	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	210,9	88	199,9	80
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	50,1	27	53,1	28
Állományba nem tartozók	0,3	-	5,5	-
Összesen	261,3	115	258,5	108

Létszám alakulása

	2004. évi összes létszám	2005. évi összes létszám	Változás Összes Létszám (%)
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	85	80	94,1
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	26	28	107,7
Összesen	111	108	97,3

Beruházás

Központi beruházási kerete 8,1 millió Ft volt, mely összeget a Könyvtár felhasználta.

Intézményi beruházási keretből, mely különböző pályázati támogatásból adódott 0,9 millió Ft-ot költöttek, az ehhez kapcsolódó áfa kiadás 0,3 millió Ft volt.

Előirányzati maradvány

A beszámolási időszakban 13,3 millió Ft maradvány keletkezett, mely áthúzódó feladatok teljesítéséhez szükséges.

Matematikai-, természettudományi- és élettudományi kutatóintézetek

A 2005. évben a *természettudományi kutatóintézetek* az előző évhez hasonló eredményes kutatómunkát végeztek. Az átlagléttség 3276-ról 3253-ra, 0,7%-kal csökkent, a kutatói létszám lényegében nem változott (1706, ill. 1708). Az összes kutatónak mintegy 41,4 % 35 év alatti kutatóból áll, ez reménykeltő.

Az elmúlt évben megjelent **összes tudományos publikáció száma** 3042-ről 3156-ra, mintegy **3,7 %-al emelkedett hasonlóan a 2004. évhez, az egyes tudományterületeken azonban eltérő mértékű volt a változás.** Az élettudományok területén az összes publikáció száma 885-ről 901-re, kb. 1,8%-al növekedett, míg a matematika és természettudományoknál nagyobb volt a növekedés (2157-ről 2255-re, 4,5 %). Az összes publikáción belül a külföldi folyóiratokban megjelent tudományos cikkek száma növekedett (1709-ről 1874-re, 9,7 %), még nagyobb mértékben növekedett (62,2 %-al) a hazai idegennyelvű folyóiratokban megjelent publikációk száma. Az összes tudományos publikáció 38,6 %-a nemzetközi együttműködés keretében készült és ez évek óta alig változik. A **referált nemzetközi folyóiratokban megjelent cikkek száma összességében 5,2 %-al növekedett, évek óta az összes publikáció több, mint fele (53,9%-a) tartozik a minőségi publikációkhoz.** Mindez

alátámasztja azt, hogy kutatóink tartják a nemzetközi tudományos életben kivívott helyüket. Az egy kutatóra jutó SCI publikációk száma is éveken keresztül 1,0 körüli (0,98). Nem emelkedett az összesített impakt-faktor szám (előző évi 99,2%-a), de a hivatkozások száma növekedett 15,6 %-al.

A 2004. évhez viszonyítva 15 %-al csökkent a könyvkiadás, ez a tevékenység eléggé változó jellegű a természettudományokban, értéke évről évre erősen fluktuál.

A tudományos eredmények bemutatásának általánosan elfogadott módja a konferenciákon való előadás. Nemzetközi rendezvényeken 1519 előadásban és 863 poszteren számoltak be kutatóink tudományos eredményeikről. A nemzetközi rendezvényeken tartott előadások száma 2,5%-al csökkent az előző évhez viszonyítva és csökkent a poszterek száma is 19 %-al, ami nem szerencsés nemzetközi megítélésünk szempontjából. Jelenlétünk biztosított ugyan a nemzetközi tudományos fórumokon, de talán a nemzetközi kapcsolatokra több támogatást kellene biztosítani. Nemzetközi elismerésünket bizonyítja, hogy a kutatók mintegy 17,7 %-a tagja valamilyen nemzetközi tudományos bizottságnak, és 16 %-a nemzetközi folyóirat szerkesztői bizottságnak.

Az egy kutatóra eső összes publikáció száma 1,84 (élettudományoknál 1,6; matematika és természettudományoknál 1,96), az SCI referált cikkek száma 0,997 (élettudományoknál 0,77; matematika és természettudományoknál 1,1), gyakorlatilag azonos az előző évi értékekkel.

Az elmúlt évben 79-el növekedett a tudományos fokozatot elnyert kutatók száma az akadémiai természettudományi kutatóintézetekben (14 tudomány doktora, 65 PhD.)

A kutatóintézetekben dolgozó kutatók közül 495-en vettek részt valamilyen formában a felsőfokú képzésben, kb 6 %-al kevesebben, mint 2004-ben.

4. cím Matematikai- és természettudományi kutatóintézetek

Az Akadémia intézményeiből 12 kutatóintézet alkotja ezt a címet. Az alábbiakban ezeknek a kutatóintézeteknek a 2005. évi szakmai feladatai kerülnek összefoglalóan bemutatásra.

ATOMMAGKUTATÓ INTÉZET

Világrekord erősségű töltött fullerénnyalábokat állítottak elő: C_{60}^+ : 500 nanoamper; C_{60}^{++} : 1500 nanoamper.

Igen alacsony hőmérsékletű céltárgyakon végrehajtott magreakciókban úgy találták, hogy a magok elektronburka rendkívül erősen árnyékol. E hatásnak komoly gyakorlati jelentősége lehet.

Az Atomki közreműködött a Paksi Atomerőmű 2005-ben elkészült környezetihatás-tanulmányának létrehozásában, amely az üzemidő meghosszabbításához fontos adalékkul szolgált.

A nagyon neutrondús könnyű magok a legfurcsábbak az összes atommag között. Némelyiküket áttetszően ritka neutronburok, ún. neutronglória borítja. Az Atomki kísérleti fizikusai a japáni RIKEN intézetben most egy újabb neutronglória létét igazolták, és kimutatták, hogy a neutronburok a magtörzstől csaknem teljesen független mozgásra gerjeszhető.

A hazai pozitronemissziós tomográfia fejlesztésében újabb előrelépéshez járultak hozzá az Atomki kutatói: a gyógyszerfejlesztésekkel kapcsolatos kisállat-kísérletekhez üzembe helyezett tomográf elektronikus jelfeldolgozó rendszerét alkották meg.

Jelentős eredmények születtek az Atomkiban használt egyik elemanalitikai módszer fejlesztésében, amely különösen a lítium, berillium, bór vagy fluor koncentrációjának mérését teszi megbízhatóbbá. A módszerfejlesztés lényege a gyorsított deuteronokkal keltett gamma-kibocsátás valószínűségének pontos megmérése volt.

FÖLDRAJZTUDOMÁNYI KUTATÓINTÉZET

A Földrajztudományi Kutatóintézet munkatársai a Kárpát-Adria régió öskörnyezetének kutatása során feltárták a régió negyedidőszaki viszonyainak számos sajátosságát, egykori formakincsének több elemét. Munkájuk során egységes, új környezetjelző kiértékelő módszert alkalmazva következtetéseket vontak le az utóbbi 2 millió év éghajlatára, és az ezen időszak alatt lezajlott klímaváltozásokra vonatkozóan. Vizsgálataikkal kimutatták a löszök és a különböző talajok esetében a hideg- és melegmaximumokat a jégkorszakokban és két jégkorszak közötti időszakokra (interglaciális) vonatkozóan.

A Mars felszínére vonatkozó kutatásaikkal geomorfológiai bizonyítékokat szolgáltatottak a bolygón a víz egykori jelenlétére, amihez a földi sarkvidéki területeken lejátszódó folyamatok adták az analógiát.

A városföldrajzi kutatásaikkal feltárták a hazai városrehabilitációs folyamat sajátosságait, a hazai lakáspiac és lakásmobilitás terén a rendszerváltás óta lezajlott markáns változásokat,

valamint az Európai Unióhoz való csatlakozásunknak a nagyvárosi lakóterületek rehabilitációjára gyakorolt hatásait.

Az etnikai földrajzi kutatásaik során nemzetközi együttműködés keretében elkészítették az Őrvidék és Muravidék mai területének etnikai térképét rendszerét, elvégezték a térség közép- és újkori etnikai térszerkezet rekonstruálását. Részletesen elemezték a két térség recens etnikai térfolyamatait, amelynek eredményeit tematikus térkép sorozaton ábrázolták.

GEOFIZIKAI ÉS GEODÉZIAI KUTATÓINTÉZET

Az Intézet fontos, országos kihatású feladatát képezi a geodinamikai, elektromágneses és földrengésjelző obszervatóriumok és megfigyelő állomások üzemeltetése. A Széchenyi István Geofizikai Obszervatórium a világ elektromágneses obszervatóriumi hálózatának sokrétű tevékenységgel jellemezhető tagja. Mivel a globális éghajlatváltozás okának kutatása egyre inkább a napszél és a földi mágneses tér közötti energiacsatolás megértésére irányul, ennek köszönhetően erőteljesen megnövekedett a nagycenki obszervatórium adatsorai iránti igény.

Az intézet üzemelteti a Sopronbánfalvi Geodinamikai Obszervatóriumot ahol a Föld belső szerkezetének jobb megismerését szolgáló árapály, valamint Pannon-medence jelenkori tektonikai mozgásainak megfigyelése céljából, továbbfejlesztették az extenzométer kalibrációs rendszerét.

Az új – alap kutatási és a szeizmológiai szolgálat ellátására alkalmas – szélessávú földrengésjelző állomáshálózat egyaránt lehetővé teszi a Kárpát-medence földrengéseinek megfigyelését és a távoli szeizmikus események nagy pontosságú detektálását. Az új hálózat állomásai on-line kapcsolatban állnak a Budapesti Szeizmológiai Obszervatóriummal és rendszeresé vált az adatok fogadása és közvetlen felhasználása több nemzetközi adatközpontban is.

A geodéziai terepi és a módszertani vizsgálatok központi témája volt a környezeti hatások kutatása. Az EU 5 OASYS projekt keretében fúróluk extenzométert fejlesztettek ki és mozgásvizsgálati méréseket végeztek a dunaföldvári magasparton. Először mutatták ki a magaspart mozgásai és a Duna vízállása közötti kapcsolatot. A dunaföldvári és másik négy külföldi teszterületen kapott mérési eredményeket, egy földcsuszamlásokat előrejelző korai riasztórendszer kifejlesztéséhez használják fel. Az EU 5 SAMCO projekt keretében foglalkoztak objektumok (ipari létesítmények, épületek) deformáció és mozgásvizsgálati kérdéseivel. Olyan új mérési eljárásokat dolgoztak ki, amelyek lehetővé tehetik magas épületek, nagy létesítmények szerkezeti, „egészségi” állapotának becslését természetes

jelenségek által előidézett mozgásainak és deformációinak mérése alapján. Tovább fejlesztették a GPS mérések – vevőberendezések – minőségi ellenőrzésére kidolgozott „SATVIS” eljárást.

A Geofizikai Főosztály kutatási tevékenysége kiterjed (a) űridőjárás-, űrklíma- és aeronómiai kutatásokra, (b) elektromágneses indukciós mélyszerkezeti- környezetgeofizikai kutatásokra. Kutatásaik minőségét két 2005-ös elismerés is jelzi: (1) a főosztály három generációhoz tartozó kutatói a 2006-2008 évekre - immár másodszor - nyertek el OTKA tudományos iskolai projektet „Geoelektromágnesség és a változó Föld” címmel; (2) 2005-ben - egy mexikói és egy indiai várossal szemben - elnyerték a Nemzetközi Geomágnességi és Aeronómiai Asszociáció 11. tudományos világkonferenciájának (11th IAGA Scientific Assembly) rendezési jogát. (A legalább 1000 fős rendezvényre 2009 nyarán kerül sor, Sopronban.)

GEOKÉMIAI KUTATÓINTÉZET

Az intézet egyrészt folytatta a litoszféra anyagának, folyamatainak jobb megismerését célzó azon alapkutatásokat, amelyek az intézetben nagy hagyományokkal rendelkeznek és széles nemzetközi körben elismertek, másrészt jelentősen fejlesztette a természetes környezet megóvása és az életminőség javítása céljából alapvető környezetgeokémiai kutatásait.

Csökkenő hőmérsékletű metamorf rendszerekben jellemezték a filloszilikát fázisátalakulásokat, módszertani alapokat szolgáltatva elősegítették a *retrográd diagenézis*nek elnevezett folyamat könnyebb felismerését. Megalkották az ilyen, fluidumokban gazdag rendszerek ásványegyütteseinek genetikai modelljét. Meghatározták továbbá a bárium-tartalmú földpátok képződésének ásvány- és kőzetgenetikai jelentőségét. Az elért metamorf ásvány-kőzettani eredmények alapkutatási hasznuk mellett elsősorban a geokémia és az ásvány-kőzetan környezettudományi alkalmazásában, a tárgyévben konkrétan a nagy radioaktivitású hulladékok biztonságos elhelyezésére kiválasztott képződmény, az ún. Bodai Aleurolit Formáció finomtörmelékes kőzeteinek kutatásában hasznosultak. A képződmény genetikai célú kutatásában analitikai mérésekkel, módszerfejlesztéssel és laboratóriumi kísérletekkel is részt vettek.

Egy, a *környezetszennyezések kimutatását* célzó komplex geokémiai és geofizikai módszer fejlesztésével összefüggéseket tártak fel a talajképződés során bekövetkező nehézfém-mobilizálódás és a talaj mágnesezhetősége között. Kimutatták, hogy ezen összefüggések emberi tevékenység hatására jelentősen módosulhatnak. A nehézfémek viselkedése, továbbá

eloszlásuk és a talajok mágnesezhetősége közti összefüggések vizsgálata a környezetszennyezések mértéke felmérésének és területi lehatárolásának gyors és olcsó módszerét eredményezheti.

Széleskörű *paleoklimatológiai kutatásokat* folytattak, amelyek keretében barlangi képződményeken, jelenkori aktívan ülepedő és idősebb édesvízi mészköveken, talajokon és tavi élőlények mészvázain végeztek stabilizotóp-geokémiai méréseket regionális öskörnyezeti és éghajlati rekonstrukció céljából.

Meghatározták egyes hazai *hévizek szerves összetevőit*, és ezek alapján felállítottak egy hévíz-osztályozási rendszert. Modellt alkottak a hévizekben található szerves anyagok képződésének magyarázatára. A hévizek összetevőinek vizsgálata a hévízvagyon minőségének felmérését segíti elő, ami alapvető gazdasági érdek mind közegészségügyi, mind pedig turisztikai szempontból.

KFKI ATOMENERGIA KUTATÓINTÉZET

A FUROM fűtőelemviselkedést szimuláló kód kifejlesztése

Az AEKI mintegy tizenöt év óta foglalkozik a fűtőelemviselkedés problematikájával. Ennek keretében részben saját kísérleti bázisán, részben széleskörű nemzetközi együttműködésben kutatások folytak és folynak, amelyek a normál üzemi, üzemzavari és súlyos baleseti fűtőelemviselkedés jelenségeinek kísérleti modellezésére és vizsgálatára, valamint számítógépes modellezésére terjednek ki.

Az AEKI-ben 2005-ben többéves munka eredményeként elkészült a kvázi-stacionárius közelítésben működő fűtőelemviselkedést szimuláló FUROM (FUEl ROd Model) kód, amelynek alkalmazási köre a nyomottvízes és VVER erőművekben használatos UO₂ tablettákat tartalmazó fűtőelemrúdokra terjed ki. A kód azokat a fűtőelemrúdban végbemenő változásokat modellezi, amelyek a normál üzemi stacioner folyamatok, az üzemeltetés során rendszeresen bekövetkező tranziens folyamatok, valamint feltételezett kisebb üzemzavarok következtében jönnek létre. A FUROM kód minden olyan időbeli fűtőelemviselkedés-változást képes adekvát módon leírni, amikor a folyamat nem túl gyors ahhoz, hogy a kvázi-stacionárius közelítés alkalmazható legyen. A FUROM kód a számítások eredményei alapján kiértékeli az üzemeltetés biztonságosságával kapcsolatos paramétereket is.

A kód kísérleti eredményekkel történő validációja a fejlesztési feladat egyik legfontosabb eleme volt. A főleg a nemzetközi együttműködések révén beszerzett kísérleti adatbázis

adataival való megfelelő egyezés igazolja a kód modelljeinek adekvát voltát, a kód alkalmazhatóságát.

A kódnak számos további gyakorlati alkalmazása lesz. Például segítségével meghatározható lesz az az optimális fel- és leterhelési séma, amely biztosítja a fűtőelemburkolat mechanikai igénybevételének minimalizálását magas kiégetettségi szintek esetén is, ahol már számolni kell a burkolat és tabletták mechanikai kölcsönhatásával. Egy másik példa a reaktor teljesítményváltozásai következtében fellépő kisciklusú fáradás paramétereinek megállapítása, ami az atomerőmű manőverezőképesége szempontjából alapvetően fontos lehet.

A FUROM kód alapverziójának fejlesztése befejeződött. Jelenleg folyik alkalmazásba vétele a Paksi Atomerőmű Rt.-ben. A kód egyes elemeinek továbbfejlesztése a következő évek feladata lesz, de emellett egyre nagyobb szerepet kap a kód alkalmazása a reaktortechnológiában felmerülő, a fűtőelemviselkedéssel összefüggő feladatok megoldására. A kódot az egyre fontosabbá váló fűtőelemviselkedési témakörrel foglalkozók oktatásában is felhasználják.

KFKI RÉSZECESKE- ÉS MAGFIZIKAI KUTATÓINTÉZET

Új energiaforrások kutatása: a szabályozott magfúzió

Miután 1999-ben hazánk csatlakozott az 5. Keretprogramhoz és az Euratom-hoz, az MTA és az Európai Bizottság közötti szerződéssel azonnal létrejött a Magyar EURATOM Fúziós Szövetség, melynek irányítását az MTA, a több évtizedes kutatási tapasztalat okán, a KFKI RMKI-ra bízta. A kialakult szervezeti forma lehetővé tette, hogy különböző európai berendezéseken dolgozzunk és ezzel a magyar kutatók bekapcsolódhassanak a fúziós kutatások fősodrába. Az RMKI 6 éves szervező munkájának eredményeképpen az RMKI mellett ma már három másik MTA intézet és két egyetem is részt vesz a fúziós kutatásokban. 2005-re eljutottunk oda, hogy 5 európai berendezésen folynak magyar kísérletek, a JET tokamakon az RMKI a nagyenergiás lítium nyaláb diagnosztika továbbfejlesztésének vezetője, az ITER kísérlethez pedig minden tomográfia diagnosztika (sugárzás detektorok, röntgen detektorok, neutron kamerák) elrendezését az RMKI kutatói tervezik. 2005 elején meghívást kaptunk az épülő Wendelstein 7-X szupravezető tekercsű sztellarátor (alternatív mágneses plazmaberendezés) egyik alapvető diagnosztikájának, a 10 kamerából álló video kamerarendszernek a megépítésére is. A világ mai és jövőbeli legjelentősebb kísérleteihez

kapcsolódó megbízásokat azért kaptuk, mivel a Magyar EURATOM Fúziós Szövetség rövid fennállása alatt a jelenlegi kísérletekre számos diagnosztikai eszközt alkotott meg.

Az RMKI *fúziós fizikai* kutatásai alapvetően két irányban folynak: a plazmába anyagutánpótlás céljából lőtt „fagyasztott hidrogén” jégdarabok (pelletek) és a plazma kölcsönhatásának vizsgálatára, valamint a plazmaturbulencia kutatásra. A pellet-témában elméletileg kiszámítottuk a jégdarabok párolgását különböző plazmákban, és részletesen megmértük a párolgó pellet körül keletkező sűrű gázfelhő dinamikáját. Nagyon fontos eredmény, hogy a mérések során adatokat nyertünk a pellet belövés által kiváltott ELM instabilitás mechanizmusáról. Ez a jelenség a tervek szerint fontos lesz az ITER szabályzásában, ezért az egész világon a kutatások élvonalában áll. A plazmaturbulencia-kutatás ma a fúziós fizika egyik legizgalmasabb területe, amely sok ponton kapcsolódik más élvonalbeli témákhoz: statisztikus fizikához, hidrodinamikához. Ezen a területen statisztikus módszereket és mérési eljárásokat dolgoztunk ki, és ezek felhasználásával részletesen vizsgáltunk egyes kiválasztott jelenségeket. Ezek között ki kell emelni, hogy elsők között találtunk kísérleti bizonyítékot a plazmában véletlenszerűen jelentkező áramlási sebesség ingadozásokról, amelyek az elméletek szerint fontos szerepet játszanak a plazmaturbulencia szabályozásában.

2005-ben az RMKI által vezetett NUKENERG konzorcium a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatalnál pályázatot nyert nukleáris energiatermelési módszerek technológiai elemeinek fejlesztésére. Ez lehetővé tette egy fúziós technológiai mérnökcsoport felállítását, s így az RMKI-ban a karlsruhei Kutatóközponttal együttműködésben megindulhattak a fejlesztések az ITER tokamak trícium-termelő kazettájának és kiszolgáló egységének kialakítására, valamint jövőbeli fúziós erőművek karbantartó robotrendszerének tervezésére.

A jelenleg ismert legforróbb anyag folyadék halmazállapotú

A 2005. tavaszán bejelentett újabb kísérleti megfigyelések további adalékkal szolgáltak a nehézion ütközésekben keletkező forró anyag tulajdonságaira nézve. Míg az elméleti fizikusok korábban azt várták, hogy az átmenetileg szabaddá vált kvarkok és gluonok úgy viselkednek majd, mint egy gáz részecskéi, addig az új kísérleti eredmények folyadék jellegű viselkedést mutatnak. Az új halmazállapot az ideális, belső súrlódás nélküli folyadéokra hasonlít. Az ütközésben keletkezett részecskék kollektívan együtt mozognak, mozgásuk egy

halrajára emlékeztet. Ez a mozgás a “tökéletes” folyadékokra jellemző, ezekben rendkívül kicsi a súrlódás. Ez az eredmény a fizika területén az American Institute of Physics értékelése szerint 2005 jelentős eseményei közé tartozik, megelőzve a fizika más szakterületei által elért, szintén kiemelkedő tudományos újításokat.

Az RMKI kutatói a négy RHIC kísérlet közül a legnagyobbaknak, a PHENIX-nek a munkájába kapcsolódtak be. Részt vettek az adatok mérésében, közvetlen feladatuk az ütközések centralitásának meghatározásában fontos szerepet játszó PHENIX Zero Degree Caloriméter (ZDC) aldetektor kalibrációjának, on-line monitorozásának fejlesztése, a ZDC detektorválaszok szoftveres szimulációja és a ZDC detektor mérési felügyelete volt. A felfedezésben a magyar kutatók jelentős és nemzetközileg is elismert szerepet játszottak. Sikerünk közös a Debreceni Egyetem és az ELTE TTK Atomfizikai Tanszék kutatóival is, akikkel az RMKI által koordinált PHENIX-Magyarország együttműködés keretében kutatásainkat összehangoljuk.

IZOTÓPKUTATÓ INTÉZET

Nukleáris kutatásaik az elmúlt évben elsősorban a nukleáris biztonságot és védeltséget (nuclear safety and security) garantáló módszerek fejlesztésére irányultak: neutronforrások plutónium tartalmának, ennek alapján az előállítás óta eltelt idő és az eredet meghatározására. Párhuzamos mérések végzése céljából különböző független módszereket dolgoztak ki a nukleáris biztosítéki nemzetközi egyezmény követelményeinek megfelelően különböző hasadó anyagok és hasadványok mennyiségének meghatározására nukleáris reaktorok fűtőelemeiben és csempészett, ismeretlen eredetű nukleáris anyagokban. Kidolgozták a paksi erőmű 2. sz. blokkjában bekövetkezett üzemzavar elhárítási művelete során tokokba kerülő fűtőelem maradványok, hasadó anyag tartalmának helyszíni meghatározását biztosító eljárást. A nukleáris hulladékok végleges elhelyezésével kapcsolatos program keretében kőzetminták (Bodai Aleurolit) bór tartalmát mérték, ill. egyes radioizotópok vándorlásának sebességét határozták meg a tömbi mintákban. Sugárzásos módszereket dolgoztak ki ipari szennyvizek ártalmatlanítására és különböző körülmények között így élő szervezetben, biológiai rendszerben előre programozható tulajdonságú ún intelligens polimer anyagok előállítására. 2005-ben végzett kutatásaik a katalízis terén elsősorban az üzemanyagcellák szempontjából nagy jelentőségű folyamat, a szén-monoxid H_2 jelenlétében lejátszódó preferenciális oxidációja katalizátorainak fejlesztésére, működésük mechanizmusának tanulmányozására

irányulnak, részben nanoszerkezetű katalizátorrendszerek tulajdonságait, aktivitását, szelektivitását vizsgálták, megállapították működésük optimális feltételeit.

KÉMIAI KUTATÓKÖZPONT ANYAG- ÉS KÖRNYEZETKÉMIAI INTÉZET

Nanoszerkezetű különleges polimer kotérhálók

Legújabb vizsgálataik során kimutatták, hogy az amfifil kotérhálók duzzadásuk során – szemben a hasonló jellegű, két- és többkomponensű polimerekkel - megőrzik különleges mikroszerkezetüket. Ráadásul azt találták, hogy egyes kotérhálók „intelligens” viselkedést mutatnak. Létrehoztak olyan kotérhálókat, amelyek a pH és a hőmérséklet változására reverzibilis módon változtatják tulajdonságaikat.

Az MTA KK AKI Polimer Kémiai és Anyagtudományi Osztályának kutatói elsőként állítottak elő néhány nanométer átmérőjű ezüst szemcsékből és amfifil kotérhálókból álló, érdekes optikai tulajdonságú új anyagokat. Várható, hogy a különleges szerkezettel rendelkező új amfifil polimer kotérhálók a nanotechnológia több területén alkalmazhatók lesznek.

Biológiailag lebomló polimerek

A műanyagok természetes körülmények között nem bomlanak le. A belőlük keletkező hulladék így egyre halmozódik, ami komoly hulladékkezelési problémákat okoz: ezek az anyagok ugyanis tömegükhöz képest nagy térfogatúak.

A műanyag hulladékok mennyisége többféle módon csökkenthető. Egyik megoldás lehet biológiailag lebomló polimerek alkalmazása azokon a területeken, ahol a termék rövid időn belül hulladékba kerül (pl. csomagolóanyagok, mezőgazdasági takaró fóliák).

A bioszintetikus polimerek (pl. cellulóz, keményítő) önmagukban nem használhatók, mivel nehezen dolgozhatók fel. A kutatások ezért világszerte arra irányulnak, hogy természetes vagy szintetikus alapanyagokból kiindulva a tömegműanyagokkal megegyező tulajdonságú és árú, a jelenleg használt műanyagipari gépeken feldolgozható, biológiailag lebomló, komposztálható polimereket fejlesszenek ki. Ebbe a munkába kapcsolódott be az MTA KK Anyag- és Környezetkémiai Intézet Alkalmazott Polimer Fizikai-Kémiai Osztályának és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Műanyag- és Gumiipari Tanszékének közös laboratóriuma. A kutatások elsősorban a bioszintetikus polimerek feldolgozhatóságának javítására irányulnak. Végző céljuk olyan általános összefüggések

feltárása, amelyekre alapozva komposztálható termékek, elsősorban csomagolóanyagok fejleszthetők ki.

A kutatások során különböző hőre lágyuló (termoplasztikus) keményítő (TPS) receptúrákat, illetve TPS alapú erősített rendszereket dolgoztak ki. A továbbiakban kifejlesztették ezen új anyagok műanyagipari feldolgozási (extrudálás és fröccsöntés) technológiáját. A kutatás során kifejlesztett TPS mátrixú, szálerősítésű rendszerek kiváló mechanikai tulajdonságokkal rendelkező, biológiailag lebomló anyagok.

A cellulózszármazékok műanyagipari felhasználásának egyik legnagyobb problémája, hogy a polimerhez kevert, feldolgozást segítő lágyító anyagok többsége alkalmazás során kivándorol a termékből, mivel csak fizikailag kapcsolódik a makromolekulákhoz. Ez a folyamat rontja a termék minőségét, és a környezetre is káros lehet. Kutatásaik során eljárást dolgoztak ki a probléma megoldására: a lágyítót kémiaiilag kapcsolják a cellulózhoz, illetve annak származékaihoz. Így megakadályozható a lágyító kivándorlása.

KÉMIAI KUTATÓKÖZPONT BIOMOLEKULÁRIS KÉMIAI INTÉZET

Májátültetésen átesett betegek kezelése során bekövetkező káros gyógyszer-kölcsönhatások megelőzése

Magyarországon több mint 7000 beteg hal meg májelégtelenség következtében évente. A betegek nagy része krónikus, irreverzibilis májkárosodásban szenved, de az esetek 15%-ában akut történésről van szó, amelynek halálozási aránya 80% feletti. Az akut és krónikus májelégtelenség egyetlen radikális és hosszú távú túlélést biztosító gyógymódja a transzplantáció.

Májtranszplantáció során nem minden esetben kerül beültetésre a donorból származó teljes szerv. Az Intézetben a Semmelweis Egyetem Transzplantációs és Sebészeti Klinikája közötti együttműködés keretében kidolgozták azt a módszert, amellyel lehetővé vált a megfelelő sebészeti technikával szétválasztott máj átültetésre nem kerülő részéből vagy biopsziás anyagból a májszövet méregtelenítő képességének, lebontóenzim-készletének a meghatározása. Ezzel lehetőség nyílt arra, hogy az esetleges enzimdefektet előre jelezzék.

A máj gyógyszerlebontó képességének megállapítása révén lehetségessé vált az optimális gyógyszeres terápia beállítása. A módszert már néhány esetben sikeresen alkalmazták a klinikai kezelésben.

Magyarországon a májtranszplantált betegek túlélési adatai jónak tekinthetők, azonban az operációt követő korai időszakban alkalmazott gyógyszeres terápia egyénre szabott racionalizálása tovább javíthatja a beültetett máj kielégítő működésének esélyeit. A beültetett máj gyógyszerlebontó képességének, illetve az esetleges enzimdefekt(ek) ismerete nemcsak az operációt követő korai időszakban, de még hosszú éveken keresztül olyan információt jelenthet a beteg, valamint a kezelő orvos számára, ami kijelöli a gyógyszeres terápia korlátait.

Bifunkcionális cinchona alapú organokatalizátorok szintézise és alkalmazása aszimmetrikus reakciókban

Az új gyógyszermolekulák előállításában egyre nagyobb szerephez jutnak az enantioszelektív szintézismódszerek. Az Intézetben folyó kutatás célkitűzése egy olyan könnyen előállítható organokatalizátor család kifejlesztése volt, amely Lewis-savas és Lewis-bázisos funkciós csoportokat is tartalmaz (hasonlóan az enzimek katalitikus centrumához). Ezen csoportok segítségével a katalizátor képessé válhat arra, hogy mind a nukleofil, mind az elektrofil reakciópartnert megfelelő térközelségbe hozza, illetve párhuzamosan aktiválja. Számos elméleti és gyakorlati megfontolás után, a leendő organokatalizátor család királis építőelemeként a természetben megtalálható és nagyon olcsó cinchona alkaloidokat (pl. 1 kinin) választották a kutatók. Mivel a cinchona alkaloidok szerkezetüknél fogva rendelkeznek már Lewis-bázisos jellegű csoporttal, ezért a szintetikus munka célja az volt, hogy egy fokozottan Lewis-savas funkciós csoportot, egy tiokarbamid részletet alakítsanak ki a hidroxicsoport helyén.

Összefoglalva, az Intézet kutatócsoportjának sikerült egy hatékony bifunkcionális cinchona alapú organokatalizátor családot kifejlesztenie, ami aszimmetrikus Michael-reakciókban is alkalmazható. A katalizátortípus nagy előnye, hogy alkalmazásával jóval olcsóbb és környezetkímélőbb eljárások válnak lehetővé. Fontos, már ismert gyógyszerek (pl. Baclofen) enantioszelektív szintézisét is meg tudták valósítani. Az eredmények közzlése fokozott figyelmet váltott ki a szakirodalomban, amit mutat a hivatkozások száma (18 idézet fél év alatt). A közzlés óta már négy külföldi közlemény jelent meg ennek a katalizátortípusnak az alkalmazásáról aszimmetrikus Mannich, aza-Henry, illetve Michael-addíciós reakciókban.

Jelenleg a katalizátor működési mechanizmusának feltárása, illetve további alkalmazási lehetőségek feltárása folyik.

A szén nanocsövek felületmódosítása

A szén nanocsövek műanyagokba való beépítésének feltétele a homogén elkeverhetőség. Ezért a szén nanocsövek módosítása szükséges, aminek során, a szénszálak közötti kölcsönhatást legyőzve, a kötegelt forma helyett egyedi szálakat kapunk. Így a nanocső felülete megsokszorozódik. Megfelelő bekeveréssel rendkívül jó eloszlás érhető el polimerekben. A funkcionizálás révén egyben módosítható a csövek különböző kompozitokba való beépíthetősége. Ezáltal kiterjeszhető a műanyag kompozitok felhasználási területe.

A módosítást az Intézetben különböző módokon érték el. A módszert aszerint választották meg, hogy a későbbiek során milyen (hidrofil/hidrofób) polimerbe kívánták beépíteni a módosított nanocsövet. Alapvetően kétféle eljárást alkalmaztak: kovalens módosítást és fizikai szorpciót. A módosítás mértéke mindig néhány százalék volt, mivel a nanocső eredeti szerkezetét nem kívánták nagymértékben megbontani. Fizikai módosítással (elsősorban π - π kölcsönhatással) szintén megvalósították hidrofil és hidrofób funkcionizálást. A módosítást különböző módszerekkel követték.

A transzmissziós elektronmikroszkópos vizsgálatok a funkcionizálás következtében kialakuló morfológiai változást, a termogravimetrikus-tömegspektrometriás (TG-MS) vizsgálatok a kívánt funkciós csoportok beépülését bizonyították. A diszperziós kísérletek alapján mindkét típusú módosítás nagymértékben elősegítette a polimerekbe való homogén beépíthetőséget.

A funkcionizált nanocsöveket különböző polimerekbe beépítve mind a mechanikai szilárdság, mind az elektromos vezetőképesség jelentős javulását sikerült elérniük. Megállapították, hogy a polikarbonátba ágyazott többfalú nanocső erősítő hatást fejt ki a kompozitban. Kimutatták, hogy a kompozit mechanikai tulajdonságai (keménység és rugalmassági modulus) a kompozitba ágyazott nanocső koncentrációjának növelésével jelentősen javulnak (pl. 15% MWCNT hozzávetőleg 30%-kal emeli a keménységet és rugalmassági modulus). Az eredmény az optimális tulajdonságú kompozitok előállítása szempontjából rendkívül fontos.

A kidolgozott eljárás az EU6 IP PolyCond projekthez kapcsolódik, társadalmi-gazdasági haszna pedig a megváltozott tulajdonságú műanyagok előállításában mutatkozik meg. Az

„Eljárás szén nanocsövek környezetbarát, iparban megvalósítható módosítására” c. szabadalom jelenleg bejelentési szakaszban van.

A kutatások eredményeiről már eddig is több publikáció jelent meg nemzetközi folyóiratokban.

KÉMIAI KUTATÓKÖZPONT SZERKEZETI KÉMIAI INTÉZET

Önszerveződő fémkomplexek előállítása és szerkezeti jellemzése szilárd- és folyadékfázisban

2005-ben az Intézet kutatói új ón-, palládium-, platina és arany szupramolekulákat szintetizáltak, szerkezetüket egykristály- és folyadék-röntgendiffrakcióval, valamint NMR-spektroszkópiával vizsgálták. A szerkezeti eredmények értelmezésével új szintetikus stratégiákat dolgoztak ki különböző méretű és alakú szupramolekulák előállítására.

2005-ben tovább folytatták az *organoón(IV)-szupramolekulák* előállítását, amelyeknek szilárd fázisú egykristálydiffrakciós és a folyadék fázisú multinukleáris NMR-vizsgálatai bebizonyították, hogy a körülmények irányított megváltoztatásával (hőmérséklet, oldószer) új szerkezetű és tulajdonságú szupramolekulák alakíthatók ki mind szilárd-, mind folyadékfázisban. Az új eredmények alapján remélhető olyan intelligens (smart) anyagoknak az előállítása, melyeknek – a ligandumok változtatásával – szilárdfázisú reaktivitása „előre hangolható”, illetve valamilyen külső jel (hő, fény, oldószer) hatására a szerkezetük megváltoztatható (molekuláris kapcsoló). Másrészt, a vizsgált szilárd- és olvadékfázisú reakciókkal kapcsolatban elért eredményektől az is remélhető, hogy távolilag hasznosíthatók a vegyiparban (oldószermentes, idő- és költségtakarékos, környezetbarát “zöld” gyártási technológiák) és a gyógyszeriparban (a gyógyszermolekulák szilárd fázisú átalakulásának a kivédése).

Jelentős újdonság, hogy a szupramolekuláris komplexek szerkezetét elsőként vizsgálták folyadék-röntgendiffrakcióval, melyhez újszerű mérési technikát és adatkiértékelést fejlesztettek ki. Önszerveződő háromszög, négyzet és kalitka *platina(II)-szupramolekulák* oldatfázisú szerkezeteit folyadék-röntgen- és NMR-vizsgálattal tanulmányozták. Bebizonyították, hogy ezek a szerkezetvizsgálati módszerek alkalmasak a szeretlen szupramolekulák méretének és alakjának a megállapítására. A folyadék-röntgendiffrakciós adatokból meghatározták a szupramolekulára jellemző platina–platina távolságokat és koordinációs számokat.

Megkezdték az önszerveződő *arany(I)-szupramolekulák* előállítását és ezen vegyületeknek a szilárd- és folyadékfázisú szerkezetvizsgálatát. Az arany(I)-szupramolekulák tervezésekor az arany–arany kölcsönhatásokat is felhasználták. Ez a kölcsönhatás meghatározó szerepet játszhat az ilyen szupramolekulák fotolumineszcens tulajdonságában. Ezen vegyületeknek a fotolumineszcens és a fotokémiai aktivitása előrevetíti a molekuláris szenzorokként, kapcsolókban vagy energiatároló molekuláris eszközökben történő felhasználást. A potenciális gyakorlati alkalmazások közé tartozik az arany(I)-vegyületeknek a krizoterápiában és a katalízisben történő alkalmazása.

KONKOLY THEGE MIKLÓS CSILLAGÁSZATI KUTATÓINTÉZET

Lépések egy 100 éves titok felderítésében

Több mint 100 éve tudjuk, hogy a csillagfejlődés bizonyos szakaszában a csillagok belsejében rezgések lépnek fel. A rezgéseknek a felszínre való kijutása következtében a csillagok fényessége változik: bizonyos periódus szerint kifényesednek, majd elhalványodnak.

Az MTA KTM Csillagászati Kutatóintézete munkatársainak a rendelkezésre álló szakirodalmi adatok, saját méréseik és az Intézet publikálatlan archív anyagainak áttekintésével a közelmúltban két markáns összefüggést sikerült kimutatni a változó fénygörbéjű RR Lyrae csillagok pulzációjának periódusa és a fényváltozás modulációjának tulajdonságai között. Eredményeink szerint mind a moduláció lehetséges legrövidebb periódusa mind a moduláció során bekövetkező fényesség-ingadozás nagysága a pulzáció periódusától, azaz a csillag rezgéseinek gyakoriságától (a rezgés frekvenciájától) függ.

Kutatócsoportuknak azt is sikerült kimutatnia, hogy a modulációval kapcsolatba hozható fényváltozások legnagyobb megfigyelt amplitúdója a rövidebb pulzációs periódusok felé nő. Mivel ezen gyorsan rezgő csillagok esetében a pulzációval kapcsolatos fényváltozás mértéke is nagyobb lehet, mint hosszabb periódusú társaiknál, a kétféle fényváltozás amplitúdójának párhuzamos változása a jelenségek gerjesztési mechanizmusai közötti kapcsolatra utal.

Roncsolásmentes anyagvizsgálat a Magyar Honvédség légijárművein

A Magyar Honvédség Légijármű Javítóüzemének rendszeres, a gyártók által az üzemeltetéshez kötelezően előírt roncsolásmentes anyagvizsgálati feladatokat kell elvégeznie. A megfogalmazódott igények kielégítésére alkalmas új mérés-technikai módszerek és mérőfejek kerültek kifejlesztésre az MTA MFA-ban a kilencvenes évek második felében hét európai ország részvételével és az Európai Unió támogatásával indított „MANODET” Inco-Copernicus program keretében. Ennek során, új, mágneses térmérésre (Fluxset szenzor) alapuló roncsolásmentes anyagvizsgálati módszert dolgoztunk ki. Erre a tudományos alapú kutatási munkára, valamint az ezzel kapcsolatban elért kísérleti eredményre alapozva a Magyar Honvédség Repülőműszaki Szolgálatfőnökség kezdeményezésére és a Honvédelmi Minisztérium Technológiai Hivatalának koordinálásával, 2005-ben kutatási és innovációs program indult két magyarországi vállalkozás, az Aviatronic Kft (mint katonai beszállító és a berendezések gyártója), valamint a Humic 2000 Kft (mint a mágnesszenzoros elektronikák nagy tapasztalattal rendelkező fejlesztője) részvételével. A program célja terepi körülmények között alkalmazható, helyszíni vizsgálatok céljára alkalmas örvényáramú anyagvizsgáló berendezés prototípusának kifejlesztése, amely sikeres csapatpróba esetén a Magyar Honvédségnél rendszerbe állításra kerülhet.

A Fluxset szenzorra épülő örvényáramú mérés-technika jelentős előnye más klasszikus elektromágneses mérési módszerekhez képest, hogy lényegesen több információt képes szolgáltatni villamosan vezető (ilyen például a repüléstechnikában előszeretettel alkalmazott alumínium) vagy mágneses tulajdonságú anyagok belső szerkezeti elváltozásairól. Mi több, a Fluxset szenzor nagy térbeli felbontásának köszönhetően nagy érzékenység mellett képes 3 dimenziós képet alkotni a hibahelyek által a gerjesztő mágneses térben keltett torzulásokról. Ennek köszönhetően egyrészt lényegesen nagyobb részletességgel tárhatóak fel az anyagban a belső szerkezeti elváltozások, másrészt a vizsgálatot végző személy számára jelentős támogatást jelent önmagában az, hogy az adott alkatrész megbízhatóságára vonatkozó döntését nem csak egy számadatra, hanem egy teljes kép információmennyiségére alapozhatja.

A program első szakaszának feladata az volt, hogy az MTA MFA-ban laboratóriumi körülmények között, drága mérőműszerek és precíziós mozgató berendezés segítségével már sikeresen alkalmazott, Fluxset szenzorra épülő, örvényáramú mérési technológiához olyan

műszaki megoldást dolgozzon ki, amely lehetővé teszi a módszer terepi körülmények között történő egyszerű, szabadkézben történő használatát. Az erre a célra megalkotott és szabadalmaztatás alatt álló mágneses képalkotó eljárás és berendezés 2005-ben a következő elismeréseket nyerte el:

- a genfi találmányi világkiállításon (Salon International Des Inventions Genève 2005) aranyérmet, valamint az Orosz és a Román nagykövet által átadott két különdíjat
- a zágrábi innovációs kiállításon (ARCA 2005) aranyérmet
- a nürnbergi nemzetközi kiállításon (IENA 2005) aranyérmet
- a taiwani találmányi bemutatón (2005 Taipei International Invention Show and Technomart) szintén aranyérmet és Malaysia különdíját
- A berendezés feltalálói 2005. évben a Magyar Feltalálók Egyesülete által adományozott „Év Feltalálója 2005” díjat.

A már meglévő mérőfejjel végzett előzetes vizsgálatok és referenciamérések alapján kijelenthető, hogy ez az elektromágneses elvű mérés technika alkalmas más fizikai működési elvre épülő (például ultrahangos) mérés technikák kiváltására is – legalábbis számos, a gyakorlati munkák során feltárt légi járművön előforduló jellegzetes anyaghibák esetében. Így az új mérőrendszer alkalmazása azzal az előnnyel is jár, hogy egymással összemérhetővé, egységessé teheti a vizsgálatokat. Ezáltal az új rendszer lehetőséget teremt arra, hogy a vizsgált légi járművekről egy egységes és sokoldalúan használható hibakönyvtárat (adatbázist) hozzanak létre, melynek használatát így az alkalmazók is könnyebben sajátíthatják el.

Szén nanocsövek gázérzékelő tulajdonságai, kísérletek „mesterséges orr” kifejlesztésére (MEH-MTA stratégiai kutatások)

Kísérleteikben szuszpenzióból ülepítéssel alakítottak ki szén nanocső szigeteket, amelyekre arany kontaktust készítettek. A minta ellenállásváltozását szobahőmérsékleten vizsgálták, a minták terébe áramoltatott különféle gőzök hatására. Eddigi vizsgálataik alapján a különféle nanocsövekből előállított minták egy része csak viszonylag gyengén érzékeny a vizsgált gőzökre, a relatív ellenállásváltozás telített gőz esetén is csak néhány tized százalék. Más minták viszont sokféle gőzre érzékenyek, néhány minta pedig szelektíven reagál bizonyos anyagokra. Azt tapasztalták, hogy az ellenállásváltozás nagyon gyorsan követi a légkör összetétel-változását. Ez feltehetően annak köszönhető, hogy más, gázérzékelésben

alkalmazott anyagokkal szemben itt a diffúzió nem játszik szerepet, a jelenségek a nanocsövek szabadnak tekinthető felszínén zajlanak. Mindezen tapasztalatok alapján szén nanocsövekből ilyen módon kialakított gázérzékelő elemek alkalmasak lehetnek gyors reagálású gázérzékelő eszközök előállítására. Ennek demonstrálására kialakítottak egy „gőz/gáz-felismerő” rendszer deszkamodelljét, amely négyféle, különbözőképpen funkcionalizált nanocsövből készített érzékelő elemre épül.

RÉNYI ALFRÉD MATEMATIKAI KUTATÓINTÉZET

2005-ben az intézetben folyó alkalmazott matematikai kutatások nagy visszhangra találtak: az intézet adott helyet a világ vezető pénzügyi befektetési cége, a Morgan Stanley pénzügyi matematikai konferenciájának. A sikert mi sem mutatja jobban, mint hogy ezt követően a Morgan Stanley úgy döntött, hogy Budapesten hozza létre London után második európai matematikai kutatócsoportját, ami nemcsak az intézetben folyó matematikai kutatások nagyra értékelését jelenti, hanem az egész magyar matematikaoktatás és -kutatás „piaci” elismerése is.

Az intézet az EU 6. Kutatás-Fejlesztési Keretprogramban folytatta sikeres szereplését, az előző évekhez képest megháromszorozta európai uniós szerződésállományát, és így jelentős összegű mobilitási támogatást kapott kutatásaihoz.

A konkrét matematikai eredmények közül külön említésre érdemes a szomszédos prímek között fellépő kicsi hézagokra adott becslés, ami kiemelkedően az eddigi legnagyobb lépés a híres ikerprímszám probléma irányában. Az eredmény értékét mutatja, hogy a tudomány vezető folyóiratai (Nature, Science) és napilapok méltatták a sikert, hatására az Egyesült Államokban külön konferenciát szerveztek a kérdéstről.

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS AUTOMATIZÁLÁSI KUTATÓINTÉZET

Az MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézete (MTA SZTAKI) 2005-tel sikeres évet tudhat maga mögött. Mint az információtechnológia, számítástudomány és rokonterületei nemzeti kutatóbázisa, sikeresen szerepelt mind a hazai, mind a nemzetközi megmérettetésben. Alapkutatási tevékenységük színvonalát jelzi többek között a 2005-ben megjelent, impakt faktorról rendelkező folyóiratban publikált 90 cikkük és 1500 független hivatkozásuk.

Sikeresen lezárták - az NKFP keretében korábban elnyert 10 projektjüket és időarányosan teljesítették a 2004-es pályázati ciklusban elnyert újabb 5 projekt feladatait. 2005-ben

nagyszámú NKTH, IKTA, Jedlik pályázatot nyertek el. A kapcsolódó kutatási-fejlesztési munkák során az informatika és más tudományágak (anyag-, élet- és társadalomtudomány, matematika, mesterséges intelligencia, rendszer- és irányítástechnika, automatizálás, operációkutatás) és felhasználási területek (érezkelő számítógépek, járműipar, közlekedés, gyártásautomatizálás, gyártásszervezés, kulturális örökség, egészségügy, információs társadalom, adatbiztonság) olyan interdiszciplináris kutatására, fejlesztésére koncentrálnak, melyek egyrészt igénylik az alapkutatási eredményeket, másrészt hosszabb távon alapozhatják meg az Intézet jövőjét. Kapcsolataik ezúton is erősödnek olyan kiemelkedő szerepet betöltő nagyvállalatokkal, mint a GE, MATÁV, MOL, Knorr-Bremse, Paksi Atomerőmű, ugyanakkor a kisvállalati résztvevők biztosítékot jelentenek arra, hogy eredményeik a lehető legszélesebb körben terjedjenek el. Jelentős az Intézet vállalkozási bevétele is.

Az EU Centre of Excellence címéhez méltóan, az EU V. Keretprogramjához hasonlóan, kiemelkedő sikerrel szerepeltek a VI. Keretprogram során is, ahol eddig 19 támogatást nyert projektben résztvevők, sőt már konzorciumvezetői szerepet is játszanak. Tengerentúli kutatásfinanszírozási forrásaik közül kiemelésre méltóak az Office of Naval Research, National Science Foundation, US Army Research Office (ARO) szervezetek, melyekkel a CNN-kutatások terén állnak kapcsolatban. Erősödnek NSF kapcsolataik is.

A rendelkezésre álló erőforrások jobb felhasználása és a nagyobb méretű, interdiszciplináris K+F projektek végzéséhez szükséges kapacitás elérése érdekében, összhangban az európai kutatási térség kialakítását célzó törekvésekkel, folytatják határokon átnyúló virtuális intézetek, laboratóriumok kialakítását. Fokozatosan megújítják kutatási portfóliójukat f (gépi tanulás, kognitív látás, virtuális ember-interface, e-kormányzat, médiatechnológia).

Rendszeres oktatási tevékenységet folytatnak hazai felsőoktatási intézményekben: BME, ELTE, BKÁE, VE, PTE, ME, PPKE. Az együttműködési formák sokrétűek: kutatók félállású egyetemi foglalkoztatása, kihelyezett tanszékek, közreműködés informatikai karok létrehozásában. A tradicionális oktatási módszerek mellett léptek mind a *multimédia eszközök* felhasználása, mind a *távoktatás* felé. Átlagosan mintegy 30 Ph.D. hallgató végzi kutatómunkáját az Intézetben, vezető kutatók témavezetése mellett.

Sokéves együttműködés újabb jeleként, a *Regionális Egyetemi Tudásközpontok* keretében, a SZTAKI részt vesz a BME által vezetett *Elektronikus jármű és járműirányítási tudásközpont* projektben. Szintén kiemelendő az Intézet szerepe a *Mobil kommunikációs kutatás-fejlesztési központ és innovációs centrum* című, a BME-vezetésű NKTH projektben.

Atomok manipulálása fényel optikai rezonátorban

Az MTA Szilárdtestfizikai és Optikai Kutatóintézetének (SZFKI) Nemlineáris és Kvantumoptikai Osztályán dolgozó elméleti kutatók a fény-anyag kölcsönhatás optikai rezonátorokban megvalósuló erős csatolású tartományát vizsgálták. Ezen belül semleges atomok tömegközépponti mozgásának lézeres manipulációjára használatos módszerek általánosításával foglalkoztak arra az esetre, ha a szabadtéri lézer helyett a sugárzási tér egy rezonátor kisméretű térfogatába van bezárva. Kiemelkedő eredményük, hogy felszámolták a lézeres hűtés egy lényeges elvi korlátját: az általuk kidolgozott rezonátoros hűtés és csapdázás tetszőleges polarizálható részecske (atom, molekula, nanorészecske) termikus zajmozgásának csökkentésére alkalmazható.

A kompakt anyaghullám-kezelés prototípusa az 1999-ben megjelent „atomcsip”. A félvezetőgyártás technológiájában kiforrott eljárással, szilárd lapkára integrált áramkörökkel keltett mágneses térben lebegnek a hideg atomok, melyeket a mágneses tér modulálásával szabályozott módon lehet mozgatni, ütköztetni, az atomnyalábot koherensen osztani és újraegyesíteni (interferométer). Az SZFKI kutatói részt vesznek egy nemzetközi együttműködésben, amelynek célja, hogy mikrooptikai elemeket integráljanak a lapkára, és ezzel a fény-anyag kölcsönhatásnak egy kompakt színterét hozzák létre. A rezonátoron áthaladó atomokat egyesével detektálni lehet. Egyetlen atom annyira elhangolja a rezonátort, hogy áthaladását egyértelműen jelzi a beütésszám lecsökkenése. Semleges atomok detektálása, egyatomos felbontással, a további bonyolultabb kvantumos alkalmazások előfeltétele és ezért önmagában fajsúlyos cél.

Az SZFKI kutatói felfedezték, hogy az optikai rezonátor frekvenciájának megfelelő hangolásával a rezonátorban kialakuló tér a polarizálható részecske számára egyidejűleg nagyon mély potenciált hoz létre (a hőmérsékletét sokszorosán meghaladó energiaküszöb) és hatékonyan csillapítja a potenciálvölgyben csapdázott részecske rezgését. Így az a hullámhossz tizedének megfelelő tartományban lokalizálódik (néhányszor 10 nanométer), és csapdázódási ideje nagyságrendekkel megnövekszik a konzervatív dipólcsapdákra jellemző értékhez képest (másodpercnél hosszabb, gyakorlatban a technikai zaj korlátozza). Mai kísérletekben a csatolás tipikus értéke $g = 5 \cdot 10$. A csapdázás idejének a javasolt hangolás mellett bekövetkező több nagyságrendű meghosszabbodását kísérletben igazolták a garchingi

Max-Planck-Intézetben, egyelőre rubídium atomon. Az eredmény először az eddigieknél lényegesen egyszerűbb, a kvantuminformatikai alkalmazásokhoz fontos determinisztikus egyfoton-forrás építésében fog először hasznosulni.

Atomok és egy rezonátorbeli sugárzási mező erős csatolásának folyamánya, hogy a mezőn keresztül semleges atomok is hatékonyan „kommunikálhatnak” egymással. Szabad térben a közöttük lévő dipól–dipól kölcsönhatás hullámhossznyi távolságon lecseng. Ezzel szemben a rezonátor az atom hatását egy távoli atomig gyengítetlenül továbbítja, ami az összetett rendszerekre épülő alkalmazások lehetőségét teremti meg. Az SZFKI kutatói azt vizsgálták, hogy az indirekt atom–atom kölcsönhatás milyen kollektív jelenséget idéz elő. Megmutatták, hogy állóhullámú rezonátor tengelyére merőlegesen pumpált, kezdetben homogén eloszlású gáz bizonyos küszöbintenzitás fölött spontán szimmetriasértéssel kétféle szabályos rács valamelyikébe fejlődik. A rendezett mintázatban a rácshelyek körüli ingadozás mértéke az atomszám reciprokával arányosan lecsökken, és a konstruktív interferenciának köszönhetően a rezonátorba szórt tér intenzitása négyzetesen függ az atomszámtól (szupersugárzás). Ez az első optikai módszer hűtésre, amely a kollektivitást aknázza ki. Bebizonyították, hogy az önszerveződés termodinamikai határesetben folytonos fázisátalakulás. A jelenséget a MIT laboratóriumában sikerült kísérletben megfigyelni.

Szervezeti változások

A matematikai és természettudományi kutatóintézeteken belüli átalakítások, szervezeti intézkedések a következők voltak:

- A Magyar Tudományos Akadémia 2004. májusi közgyűlésének döntése alapján 2005. január 1-től a Geodéziai és Geofizikai Kutatóintézet, a Geokémiai Kutatóintézet és a Földrajztudományi Kutatóintézet társult viszonyban áll. Ez a viszony lehetővé teszi, hogy a három intézet az együttműködésből származó előnyöket kihasználja, ugyanakkor szakmailag önálló maradjon.
- A Geokémiai Kutatóintézet és a Földrajztudományi Kutatóintézet által kötött megállapodás alapján a belső ellenőrzési feladatokat és a készpénzkezeléssel kapcsolatos feladatokat 2005. évtől a két intézetet tekintve összevontan a Földrajztudományi Kutatóintézet látja el.

- A Kémiai Kutatóközpontnál a Farmakobiokémiai Osztály állományában új laboratórium került kialakításra 2005. január 1-től, Gyógyszer-kölcsönhatások Laboratóriuma néven. A laboratórium beindítását egy elnyert EU6 pályázat segítette.
- A Szilárdtestfizikai és Optikai Kutatóintézet gazdasági szervezete 2005-től önálló osztállyá alakult.

Pozitív tapasztalatok

- 2005-ben mind a kutatói, mind a nem kutatói illetmények két alkalommal emelkedtek, azonban ezeknek csak egy részét finanszírozta költségvetési támogatás, a többit saját bevételből kellett előteremteni.
- Az Akadémia egy forgóalap létrehozásával segítette azokat az intézeteket, amelyek az utófinanszírozás miatt nem tudtak forrást teremteni a pályázatokhoz.
- Az intézetek sikeresen szerepeltek hazai és külföldi pályázatokon (NKFP, EU-s programok stb.)

Negatív tapasztalatok

- A Kincstári körben való gazdálkodással kapcsolatban nagymértékben növekedett a gazdasági adminisztráció. A Kincstár nem fizet kamatot, de a szolgáltatásért felszámol kezelési költséget és számlavezetési díjat.
- A költségvetési törvényben elrendelt 1%-os intézményi támogatás zárolása, majd végleges elvonása főként az intézetek dologi kiadási előirányzatát terhelte.
- A költségvetési törvény előírása alapján az MTA döntése szerint az OTKA szerződésekhez kapcsolódó pályázati összegekből 10% kötelező tartalék képzése került előírásra, ami a szerződések módosítását követően végleges elvonásra került.
- Több intézetnél év végén komoly likviditási problémát okozott a 2166/2005 (VIII. 2.) Kormányhatározat szerinti maradványtartási kötelezettség. A fenti intézkedés következtében az év utolsó négy hónapjában az intézmények jelentősen csökkentett támogatást kaptak, ezt valamelyest enyhítette, hogy az NKTH-val kötött megállapodás alapján a zárolás egy része feloldásra került. A maradványtartás köztartozásaik és szállítói tartozásaik átütemezésére kényszerítette az intézeteket. A likviditási

problémákat több intézet csak támogatás előrehozatallal, a kutatási feladatok időbeli átütemezésével tudta megoldani.

- A külső, belső pályázatok elnyerését a bürokrácia, az elszámolást a körülményes elszámolási rendszer nehezíti. A szerződéskötéssel és az elszámolással tetemes adminisztráció jár. Az elnyert támogatási összegeket több hónapos késéssel utalják.
- Növekszik a bürokrácia, értelmetlen adatszolgáltatásokra, felesleges papírgyártásra kényszeríti az intézeteket.

Előirányzatok és teljesítések alakulása

04. cím Matematikai- és természettudományi kutatóintézetek

Megnevezés	2004. évi tény	2005. évi eredeti előirányzat	2005. évi módosított előirányzat	2005. évi tény	4/1.	4/3.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	<i>millió forintban egy tizedessel</i>				<i>%-ban</i>	
Kiadás	15.453,6	11.981,0	17.222,1	16.004,6	103,6	92,9
Ebből:						
személyi juttatás	6.389,0	6.386,2	7.461,0	6.995,7	109,5	93,8
központi beruházás	116,2	-	141,3	141,2	121,6	100,0
Folyó bevétel	6.958,5	3.971,0	6.596,5	7.470,8	107,4	113,3
Támogatás	8.735,2	8.010,0	9.108,1	9.108,1	104,3	100,0
Előirányzat-maradvány	792,8	-	1.517,5	1.507,0	190,1	99,3
Létszám (fő)	1.971	1.901	1.996	1.954	99,1	97,9

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat- módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Kiadásból személyi juttatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	11.981,0	3.971,0	8.010,0	6.386,2
Módosítások jogcímenként				
Fiatalkutatók	352,4	-	352,4	266,7
OTKA	537,4	-	537,4	97,2
Idős akadémikusok	2,6	-	2,6	0,4
Átcsoportosítás címek között	83,0	-	83,0	-
Pénzeszközátadás felújításhoz	2,0	2,0	-	-
Létszámcsökkentés támogatás	64,9	-	64,9	42,0
1%-os elvonás	-74,1	-	-74,1	-
IHM-MTA megállapodás	7,9	-	7,9	5,3
MEH-MTA megállapodás	9,0	-	9,0	2,4
Átcsop. saját hatáskörben	-	-	-	-66,4
Többletbevétel	2.623,5	2.623,5	-	340,0
Központi beruházás	115,0	-	115,0	-
Vállalkozási eredmény visszaforgatása	21,5	21,5		-
Előirányzat-maradvány igénybevétele	1.496,0	1.496,0	-	387,2
Módosított előirányzat	17.222,1	8.114,0	9.108,1	7.461,0

Kiadási előirányzatok*millió Ft-ban, egy tizedessel*

	Eredeti	Módosított	Teljesítés
	előirányzat		
Személyi juttatások	6.386,2	7.461,0	6.995,7
Munkaadókat terhelő járulékok	1.970,9	2.338,4	2.197,8
Dologi kiadások	3.071,1	4.990,2	4.537,8
Működési célú pénzeszköz átadások	25,9	425,8	375,7
Intézményi beruházási kiadások	436,4	1.510,6	1.444,9
Központi beruházás	-	141,3	141,2
Felújítás	90,2	331,3	288,7
Felhalmozási célú pénzeszköz átadás	-	6,6	6,6
Kölcsönök	0,3	16,9	16,2
Kiadások összesen	11.981,0	17.222,1	16.004,6

Teljesítések**Bevételek megoszlása forrásonként**

2005. évi tényadat megoszlása (%)

OTKA	0,1
Nemzeti kutatási és fejlesztési programok	14,5
Innovációs alaptól átvett	5,4
Feladatfinanszírozás keretében más tárcáktól átvett	0,6
Vállalkozástól	22,5
Külföldi forrás	21,0
Egyéb forrás	17,2
Előirányzat-maradvány igény-bevétele	18,7
Bevételek összesen	100,0 (alvállalkozói teljesítések és áfa nélkül)

A költségvetési címbe tartozó bevételek legnagyobb része belföldi vállalkozói és külföldi források körébe tartozott.

Az egyéb bevételek a következő bevételi jogcímek kerültek besorolásra:

- más tárcáktól központi programokra átvett pénzek;
- önkormányzatoktól átvett pénzek;
- bérleti díj bevétel;
- kamatbevétel;
- non-profit szervezetektől átvett pénzek;
- fejezeti kezelésű előirányzatoktól átvett pénzeszközök stb.

Személyi juttatások

	Tervezett		Tényleges	
	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	5.937,4	1.814	6.312,7	1.806
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	218,6	87	252,2	124
Állományba nem tartozók	230,2	-	430,8	24
Összesen	6.386,2	1.901	6.995,7	1.954

Létszám alakulása

	2004. év		2005. év		Változás kutatói létszám összesen (%)	Változás összes létszám (%)
	összes létszám	ebből: kutató	összes létszám	ebből: kutató		
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	1.822	1.036	1.806	1.023	98,7	99,1
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	115	115	124	124	107,8	107,8
Állományba nem tartozók	34	-	24	-	-	70,6
Összesen	1.971	1.151	1.954	1.147	99,6	99,1

Felújítás

Felújításra az intézetek – áfa nélkül – 231,8 millió Ft-ot fordítottak, amelyből

- 192,8 millió Ft (83,2 %) az ingatlanok,
- 38,8 millió Ft (16,7 %) a gépek felújítása.

A felújításokra az Akadémia központi forrásból 20,0 millió Ft-ot biztosított költségvetési támogatásként.

Beruházás

Központi beruházásként az intézetek 141,2 millió Ft-ot fordíthattak beruházásra, ebből 26,2 millió Ft volt a saját forrás.

Intézményi beruházásként 1.444,9 millió Ft-ot fordítottak ingatlanok, gépek, berendezések és felszerelések, járművek és immateriális javak beruházására.

Előirányzat-maradvány

A költségvetési címhez tartozó kutatóintézeteknél a beszámolási időszakban 1.755,1 millió Ft előirányzat-maradvány keletkezett az alaptevékenységi feladatok teljesítésével összefüggésben visszaforgatás nélkül.

millió Ft

Az előirányzat-maradvány megoszlása

- kiadási megtakarítás:	751,8
- bevételi túlteljesítés:	964,3

A felhasználható előirányzat-maradványt módosítja:

- korábbi évekből származó előirányzat-maradvány	17,6
- vállalkozási eredményből történő igénybevétel	21,4

Felhasználására javasolt előirányzat-maradvány 1.755,1

A vállalkozási tevékenység alakulása az előző évihez képest

	2004. év	2005. év	Változás
	millió Ft		%
Vállalkozási bevételek	1.334,9	1.041,1	78,0
Vállalkozási kiadások	809,8	675,9	83,5
Vállalkozási eredmény	525,1	365,2	69,5

A vállalkozási bevétel az összes bevétel: 13,9 %-a

A vállalkozási kiadás az összes kiadás: 4,2 %-a

Az eredmény a vállalkozási bevétel: 35,1 %-a

Az eredmény a vállalkozási kiadás: 54,0 %-a

A vállalkozási eredményből alaptevékenységre 21.432 E Ft-ot fordítottak.

5. cím Élettudományi kutatóintézetek

Az Akadémia intézményeiből 9 kutatóintézet alkotja ezt a címet. Az alábbiakban ezeknek a kutatóintézeteknek kerül bemutatásra a 2005. évi szakmai tevékenysége, összefoglalva.

*ÁLLATORVOS-TUDOMÁNYI KUTATÓINTÉZET***A baromfipestis (Newcastle-betegség) vírusának (NDV)
leszármazása és evolúciós változásai**

Az NDV *gazdáihoz való viszonyának* alakulása és a vírustörzsek *filogenetikai rokonságának* elemzésével rekonstruálták azokat a történéseket, amelyek magának a betegségnek a kialakulásához és jelenkori expanziójához vezettek.

Megállapították, hogy az elmúlt évtizedekben, a baromfitartásban bekövetkezett változásokra (immunizálás, tartási viszonyok) reagálva az NDV sikeresen adoptált új evolúciós stratégiákat fennmaradása érdekében. Ezek közül a legnagyobb és szélesebb kihatású jelentősége annak az adaptációs folyamatnak van, amelyet az immunizálások általánossá válása után tapasztaltunk. Ennek során a vírus egy *gazdaváltással* (immunológiailag naiv→pozitív csirke) felérő evolúciós lépést hajtott végre, ami —nevezetesen, hogy az immunitás áttörésére alkalmas törzsei szelektálódtak és terjedtek el járványokban — egy rendkívül sikeres evolúciós stratégia modelljét példázza, és tanulságul szolgálhat más fertőző betegségek (pl. a madárinfluenza) evolúciójának felbecsülésekor is.

További kutatások szükségesek az immunitás áttöréséért felelős fehérjeszerkezeti eltérések megismerésére, és az ezekből levont következtetések felhasználására hatékonyabb vakcinatörzsek kidolgozására.

BALATONI LIMNOLÓGIAI KUTATÓINTÉZET (TIHANY)

Az MTA Balatoni Limnológiai Kutatóintézetben a múlt század 80-as éveiben - tengeri felfedezésüket követően Európában a legelsőként - mutatták ki a bakteriális méretű fotoautotróf élőlényeket a Balatonból és más sekély állóvízből. Megállapították, hogy ezek a korábban nem ismert élőlények hozzájárulnak létre a Balaton ökológiai rendszerében az elsődleges szervesanyagtermelés felét. Az eredmények rávilágítottak arra, hogy új alapokra kell helyezni a kontinentális vizek ökológiai anyagforgalmának és biodiverzitásának kutatását. A legutóbbi néhány évben ezen parányi fotoautotróf organizmusok célirányos kutatása új lendületet vett, a Balatonon kívül kiterjesztették azokat a Fertő tóra, Duna-Tisza közti, sőt vajdasági szikes

tavakra is. A kutatások bebizonyították, hogy e speciális víztér típusban, a szikes vizekben - amelyekben hazánk különösen gazdag- ezek a mikroorganizmusok az uralkodók. Ez rendkívüli unikalitás, hiszen ilyen vízterek a világ más részeiről eddig nem voltak ismertek. Hazai sekély állóvizeink egy csoportjában a Földközi-tengerből, a Balti-tengerből, sőt a Csendes óceánból ismert parányokat mutattak ki. Ez a tény, pedig tovább erősíti azt, hogy természetes sekély tavaink egy része különösen nagy értéket képvisel, kiemelten védendő, és az eddiginél sokkal alaposabban feltárandó természeti objektum.

A Balaton és vízgyűjtőjén lévő, különböző jellegű vizek állattani feltárásában figyelemre méltó új eredmények a gerinctelen szervezetek kutatásában és a halállományok mennyiségi meghatározásában születtek. A vizsgálatra kijelölt 24 víztérből 111 vízi makroszkópikus gerinctelen fajt mutattak ki. 2005-ben a parti-öv különböző élőhelyeiről 25 halfaj 6008 egyedét gyűjtötték. A Balatonban 30 halfaj jelenlétét bizonyították. A biomasszát tekintve a tó nyíltvizén a dévérkeszeg (19-41%), a garda (28-46%) és a kűsz (11-30%) alkotja a halállomány zömét. A fogassüllő aránya 2,9-6,3%. A partközeli nyílt vízterekben a dévérkeszeg (19-42%), a garda (10-19%), a karika keszeg (12-17%), a ponty (3-13%), a bodorka (5-13%) és a kűsz (3-14%), míg a nádasokban a ponty (61-49%), a dévérkeszeg (8-22%), az angolna (3,5-15%), az ezüstkárász (5-17%), az amur (0-20%) és a bodorka (5-14%) állománya jelentős. Az idegen fajok magas részaránya és az egyes őshonos fajok állománystruktúrájában mutatkozó kedvezőtlen jelenségek bizonyítják, hogy a Balaton halfaunája erősen torzult összetételű. A tóba kihelyezett előnevelt ivadék mennyisége a természetes szaporulat 0,2 %-át sem éri el, tehát az állomány utánpótlása szempontjából jelentéktelen. Az ivadék mennyisége őszi már 10-30 db/ha alá csökken. A Balaton fogassüllő állományának hatékony fejlesztéséhez 100-200 ezer darab nagy méretű egynyaras ivadék kihelyezése szükséges.

KÍSÉRLETI ORVOSTUDOMÁNYI KUTATÓINTÉZET

Cannabinoidek idegrendszeri és viselkedési hatásainak integrált vizsgálata

A Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet egyik kiemelt fontosságú kutatási területe a cannabinoidok idegrendszeri és viselkedési hatásainak integrált vizsgálata. Az elmúlt években a Celluláris és Hálózat-Neurobiológiai Osztály jelentősen hozzájárult a cannabinoid jelátvitel idegi és molekuláris mechanizmusainak feltárásához. A korábbi évek úttörő jellegű munkásságának folytatásaképpen, a 2005. évben az osztálynak sikerült igazolnia, hogy a

cannabinoidok fontos szerepet játszanak a szinaptikus plaszticitásban. Vizsgálataik során egy kísérleti fázisban levő, URB602-es gyári jelű vegyületet használtak fel. A vizsgálatok, amellett, hogy igazolták a cannabinoidok szerepét ebben a jelentős folyamatban, azt is igazolták, hogy a monoglicerol lipáz enzimre ható vegyületek a jövő gyógyszerfejlesztéseinek fontos kiindulópontjául szolgálhatnak.

A Magatartás Neurobiológiai Osztály a stresszel kapcsolatba hozható viselkedési zavarokkal, és azok idegrendszeri hátterének feltárásával foglalkozik. A 2005. évben az osztályon felismerték, hogy a cannabinoidok súlyosbítják a traumás stresszorok hosszú távú következményeinek kialakulását. Amikor a cannabinoid receptorokat géntechnológia révén blokkolták, a traumás stresszor jellegzetes viselkedési következménye (a traumával asszociált környezetben mutatott dermedés) csökkent. Ugyanezt tapasztalták akkor, amikor az állatokat olyan vegyülettel kezelték, amely a cannabinoid receptorok működését gátolja (antagonizálja). Azoknál az állatoknál, amelyeket egy szintetikus cannabinoiddal kezeltek, a dermedési reakció erősebb volt, és ezt a hatást a cannabinoid receptor gátlása kivédte. A cannabinoid rendszer tehát hozzájárul a trauma káros következményeinek kialakulásához.

Bár a gyógyszerfejlesztés természetesen nem tartozik egy alapkutatással foglalkozó intézmény feladatai közé, a fent felvázolt munkák során felvetődött annak lehetősége, hogy az elért eredményeket a gyakorlatban is kamatoztassák. A kísérletekben rejlő új terápiás megközelítési lehetőségeket az Intézet gyógyszergyári együttműködésben fejleszti tovább. E fejlesztő munka alapjául szolgáló együttműködési szerződéseket az Intézet már megkötötte.

MEZŐGAZDASÁGI KUTATÓINTÉZET

Fagytűrés vizsgálata Martonvásáron: a hagyományos teszteléstől a molekuláris genomikai módszerekig

Az MTA Mezőgazdasági Kutatóintézetében a szárazságtűrés kutatása mellett a fagyállóságot meghatározó genetikai/élettani és molekuláris kutatások meghatározó jelentőségűek.

Az ezredforduló táján kétféle kihívásnak kellett megfelelni, mely befolyásolta a további kutatási stratégiát:

a) Egyre erősödött a nyomás az úgynevezett gyakorlat-orientált kutatások végzésére. Az addigi eredmények szintetizálásával a Genetika és Növényélettan Osztályon molekuláris

nemesítési programot megalapozó kutatást kezdeményeztek, melynek célja a molekuláris markereken alapuló szelekciós rendszer kifejlesztése volt.

b) A növényi genom-szekvenálási programok befejezésével (lúdfű, rizs) felgyorsultak az összehasonlító jellegű molekuláris kutatások, továbbá egyre jobban elterjedtek a genomikai módszerek. Ezen technikák alkalmazása elkerülhetetlené vált a felgyorsult kutatási versenyben történő sikeres részvétel érdekében.

a) PCR alapú markerek kifejlesztése fagyálló genotípusok szelekciójára

Az osztály kutatói úgy döntöttek, hogy egy olasz laboratóriummal együttműködve RFLP próbákat alakítanak át PCR (polimeráz láncreakció) próbákká, melyek alkalmasak nagyszámú minta genotipizálására, tehát molekuláris nemesítésre. E program keretében a világon elsők között fejlesztettek ki néhány molekuláris markert, fagyűrő árpa genotípusok szelekciójára.

Vizsgálataik során búzában és árpában a fagyűrőben kulcsszerepet játszó 5A, illetve 5H kromoszóma hosszú karjára térképezett 16 RFLP marker átalakítását végezték el. Kísérleteik során kifejlesztettek, teszteltek, és térképeztek 3 PCR-alapú markert (*wg644c*, *psr637*, *OPA17*), melyek alkalmasak fagyűrő árpa genotípusok azonosítására. Az *OPA17* és a *psr637* molekuláris markerek az árpa *Fr-H2* fagyállóságot befolyásoló kromoszóma szakaszra térképeződtek.

Ezeknek a markereknek a nemesítésben történő felhasználása felgyorsíthatja a fagyűrő árpa genotípusok szelekcióját, és csökkentheti az alacsony hőmérsékletek túlélésére képes fajták előállításának költségeit, mivel egy fitotroni fagyasztási teszt elvégzéséhez 2 hónap szükséges, míg a molekuláris markerekkel jelölt növények azonosításához 2 nap is elegendő.

b) Fagyállóságot befolyásoló gének azonosítása funkcionális genomikai módszerekkel

A fagyállóság szabályozásában résztvevő gének szerepét a lúdfűben – a növénygenetikusok által leggyakrabban használt modellnövényben – tanulmányozták világszerte a legrészletesebben. A Genetika és Növényélettan Osztály kutatói olasz és amerikai laboratóriumokkal együttműködve igazolták, hogy egy hideg-indukálható gén, a *Cor14b* alakorban (vad búzafaj) és kenyérbúzában is kifejeződik. Ez a gén egy olyan fehérjét határoz meg, amely a sejthártyába épülve véd a fagy okozta sérülésektől. Azt is sikerült igazolniuk,

hogy az 5A kromoszóma hosszú karján két gén is részt vesz a *Cor14b* gén transzkripciójának szabályozásában. Elsőként amerikai és japán laboratóriumokban izoláltak gabonafélékből *Cbf* géneket. Ezek a gének olyan fehérjéket kódolnak, melyek a hideg-indukálható gének kifejeződését szabályozzák. Annak bizonyítására, hogy ezeknek a géneknek tényleges szerepe van a fagyállóság kialakításában a Genetika és Növényélettan Osztályon különböző gabonafélékben elkezdték térképezésüket. Ennek során igazolták, hogy a *Cbf* gének csak az egyik fagyállóságot meghatározó kromoszóma régióban találhatóak. A másik fontos fagyállóságot meghatározó kromoszóma szakasz esetében (*Fr-A1*) még nem térképezték a fagyűrővel kapcsolatos géneket. Ezek a kutatások Martonvásáron jelenleg is folynak.

Eredményeik bizonyítják, hogy egy- és kétszikű növények esetében is hasonló genetikai rendszer szabályozza a stressz-adaptációt, és hogy a különböző növényfajokon kapott kísérleti eredmények kölcsönösen felhasználhatók.

NÖVÉNYVÉDELMI KUTATÓINTÉZET

Alma és meggy integrált termesztéstechnológiájának fejlesztése

Az intézetben sok éve, összehangoltan folyó munka keretében az alma és meggy integrált termesztéstechnológiájának fejlesztése érdekében folytatott kutatások eredményei jelentős mértékben hozzájárultak ahhoz, hogy jelenleg a magyarországi almaültetvények 20-25 %-ában és az új telepítésű meggyültetvények 30-35 %-ában környezetkímélő integrált termesztést folytatnak. Összehasonlításként ez a szám 4-5 évvel ezelőtt alig érte el a 3-4 %-ot. Az eredmények az „Integrált növénytermesztés: ALMA“, valamint az „Integrált növénytermesztés: MEGGY ÉS CSERESZNYE“ c. könyvben jelentek meg.

A kutatómunka során külön hangsúlyt fektetnek a klímaváltozás növényvédelmi és ökológiai hatásaira. A nemzeti parkok közül a vizsgált célterület a Kiskunság volt, ahol az ökológia problémáknak komoly társadalmi vetülete is van. Az utóbbi években itt közvetlenül érzékelhető volt a klímaváltozás: aszályok, erdőtüzek sújtották. De problematikusak a felhagyott mezőgazdasági területek, a csökkenő legelés következményei is, főleg az özöngyomok és invazív kártevők elszaporodása miatt. A zoológiai monitorozása fontos invazív kártevő fajok (gyapottok-bagolylepke, marokkói sáska, eper-pajzstetű) esetében kimutatta azok térnyerését és populációváltozásaik kapcsolatát a klíma melegeedésével és

aszályosodásával. A klíma változása az analizált 4 évtizedes adatsorok alapján természetvédelmileg értékes csoportok (nagylepkék, fátyolkák) drámai fajszegényedését okozta. A tüzeset következményinek monitorozása több állatcsoporttal is megtörtént. Az égett és nem égett részeknél bizonyos csoportokban jellegzetes, jellemző fajkompozíciók voltak kimutathatók. Jól látszott az is, hogy kevésbé mobilis állatoknál az égett terület rekolonizációja hosszú időt igényel, vagyis a tüzesetek természetkárosító hatása hosszútávon is mutatkozik.

A közterületek fasorait veszélyeztető, az utóbbi 10 évben nálunk is megtelepedett vadgesztenyelevél-aknázómoly (*Cameraria ohridella*) megfigyelésére 2004-ben első alkalommal, majd 2005-ben már menetrendszerűen üzemeltetett monitoring-rendszer működött Budapesten, amelynek keretében a város számos pontján üzemelt az MTA Növényvédelmi Kutatóintézete által kifejlesztett feromoncsapda. Így permetezési ütemtervet lehetett készíteni, és egyetlen alkalommal végrehajtott permetezés is kiváló eredményt hozott, szemben a korábbi háromszori permetezéssel (MTA Növényvédelmi Kutatóintézete – Fővárosi Kertészeti RT – Fővárosi és Pest-megyei Növény és Talajvédelmi Szolgálat). Kísérleti engedéllyel sikerrel került próbálásra hazánkban először a NeemAzal T/S (Trifolio-M GmbH, Lahnau, NSZK).

A Magyarországon korábban ismeretlen növényi betegségek kórokozójának felkutatására és azonosítására tett erőfeszítések új hazai kórokozó gombák előfordulására derítettek fényt.

Az MTA Növényvédelmi Kutatóintézetében kidolgozott és nemzetközi fórumokon számos díjat nyert Pharmaplant antimikrobiális növényvédőszer család egyes képviselőinek az előállítására kifejlesztett eljárást több nemzetközi fórumon mutatták be: „Eljárás új mikrobicid kompozíciók előállítására és alkalmazására (MSzH P0004197)“, így Taipei International Invention Show and Technomart, Taiwan, 2005, 29.09.-02.10, valamint INVENTIKA - The 9th International Exhibition of Inventions, Scientific Research and New Technologies, Bucuresti, 2005, October 04 - 08. (Bronzérem).

ÖKOLÓGIAI ÉS BOTANIKAI KUTATÓINTÉZET

Az Élőhelyterképezés módszerének fejlesztése

A hazai ökológusok, botanikusok egyik legfontosabb feladata az ország természeti környezetének vizsgálata, felmérése és hozzáférhetővé tétele.

A természeti tőkét képező természetes növényzeti örökség kapcsán az egyik legfontosabb kérdés: hogyan változik, azaz mely területeken pusztul, degradálódik, hol javul, regenerálódik. Az ország reprezentatív mintájára vonatkozó növényzeti állapot leírására kifejlesztették a folt alapú tájtérképezést, amelynek alapja a társulás típusok összevonásával kialakított Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer (NÉR) Az ÖBKI munkatársai által fejlesztett NÉR-t és erre alapuló térképezési metodikát használja a Természetvédelmi Hivatal által koordinált Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR) az élőhely-térképezéséhez. A módszer azért használható monitorozásra, mert a térképezési dokumentáció szigorúan szabványosított formátumú, kötelező tartalmi elemekkel, így újra ismételhető.

Magyarország növényzetének állapota, monitorozása

Az élőhelyek állapotának monitorozására az ország területének reprezentatív módon kijelölt 3%-án 5x5 km-es ablakokban részletes élőhelytérképek készülnek az NBmR keretében. Az elkészült térképeket rekonstruált történeti térképekkel összevetve már most részletes adatokat kaphatunk a hazai növényzet és tájhasználat átalakulásának irányairól, a változás sebességéről. Ehhez kialakították a más célra készült térképek (katonai) felhasználásának módszereit. A monitorozás eredményei – közvetlen természetvédelmi felhasználáson túl - szervesen épülhetnek be a vidékfejlesztési tervezésbe, a stratégiai környezeti hatásvizsgálatokba, az agrár-környezetvédelmi programba, valamint a környezeti nevelésbe.

SZBK BIOFIZIKAI INTÉZET

Energiatermelő baktériumok

A legegyszerűbb kémiai szerkezettel rendelkező molekulára, a hidrogénre (H₂) ma már világszerte úgy tekintenek, mint arra az energiahordozóra, amely az emberiség fenntartható fejlődése érdekében képes lesz kiváltani a fosszilis energiahordozókat. Ha a hidrogént megújuló forrásokból állítjuk elő ipari léptékben, használata megszabadíthat bennünket a globális felmelegedés okozta környezeti katasztrófáktól és megszüntetheti sok háborús konfliktus kiváltó okát.

A ma még megoldatlan tudományos problémákat hordozó, a fényenergiát közvetlenül hidrogénné alakító biotechnológiai rendszerek vizsgálata alap- és alkalmazott kutatási szinten világszerte intenzíven folyik. A biológiai hidrogén termelés és felhasználás kulcsenzime a

hidrogenáz. A hidrogenázok molekuláris biológiai kutatása máris elvezetett olyan megváltoztatott tulajdonságú törzsek előállításához, amelyek kiemelkedő hidrogéntermelő képességgel rendelkeznek. Az egyik legjobb ilyen hidrogéntermelő “bajnokot” egy egyszerűen és olcsón szaporítható, könnyen kontrollálható fotoszintetizáló baktériumból állították elő az MTA Szegedi Biológiai Központjában és a Szegedi Tudományegyetem Biotechnológiai Tanszékén működő kutatócsoportban. Német kooperációban folyik a baktérium teljes genom szekvenciájának meghatározása, amit szisztematikus proteomikai kutatás követ majd az újabb, még aktívabban H₂ termelő változatok előállítása céljából.

A gyakorlati megoldáshoz közelebb álló rendszerekben egy másik biológiai hidrogéntermelési lehetőséget aknáznak ki: bizonyos mikroorganizmusok nagy mennyiségű hidrogént állítanak elő a biomassza formában megkötött napenergiából. A szegedi kutatók vizsgálatai arra irányulnak, hogyan lehet összekapcsolni a környezetvédelmet és megújuló energiatermelést, lehetséges-e például az iparban felhalmozódó tollból és más fehérjében gazdag szerves hulladékból biológiai eljárással energiát - hidrogén formájában - termeltetni.

A kutatás eredményeit a gyakorlatba átültetve megvalósítható távlati cél, hogy az idővel globálisan is szükségszerűen megjelenő hidrogén-bázisú megújuló biotechnológiai energiaipar egyik központja Magyarország legyen. A települő biotechnológiai üzemek új munkahelyeket teremtenek, megállítják a magasan képzett munkaerő elvándorlását, és stratégiai előnyöket biztosítanak hazánk számára a tudásalapú fejlődés területén.

SZBK BIOKÉMIAI INTÉZET

Magasabbrendű szervezetek génműködésének szabályozása.

Az Intézetben a kromatinszerkezet kialakulásában fontos szerepet játszó ún. hiszton módosító komplexek szerkezetének és működésének vizsgálatával sikerült megállapítani, hogy bizonyos, a sejtben lejátszódó enzimatis kromatin módosítás (acetiláció) hogyan változtatja meg a gének egyes alcsoportjainak aktivitását. Az elért eredmények gyógyszerfejlesztésben nyerhetnek felhasználást, mert a hasonló mechanizmussal megvalósuló tartós génműködés módosulást több patológiás állapotban kimutatták, és számos hiszton acetilációt módosító vegyületet tekintenek ma úgy, mint a rákellenes gyógyszerek új típusait.

A sejtmembrán lipidjei és a stressz.

Újkeletű felismerés – és ehhez az intézet kutatásai is jelentősen hozzájárultak -, hogy a sejtmembrán nemcsak védi a sejtet, hanem szerepet játszhat a különféle stresszek felismerésében, és kiindulópontja lehet a károsító hatásokra adott molekuláris válasznak. Az intézetben folyó kutatások egyrészt a sejtvédő fehérjék (ún. hő sokk fehérjék, chaperonok) szerepének, a membránhoz való kapcsolódásának megismerését célozzák, másrészt a sejtmembrán fő alkotóelemeinek, a különféle lipideknek az eloszlási dinamikáját vizsgálják. Pályázati úton sikerült a legmodernebb technikai eszközökkel felszerelt “lipidomikai” laboratóriumot létrehozni, ahol akár globálisan, az összes alkotórészre nézve lehet egyidejűleg vizsgálni a sejt lipidjeit, vagy akár egyetlen molekula sorsát is nyomon lehet követni. A stresszkutatások közvetlenül kapcsolódnak gyógyszeripari fejlesztésekhez: kutatócsoportunk az utóbbi évek során olyan gyógyszerjelöltek hatásmechanizmusát vizsgálta, amelyek stresszvédő hatásúak (pl. a cukorbetegség következtében fellépő tünetek esetében), s jelenleg a klinikai kipróbálás fázisába léptek.

Szintetikus biológiai projektek.

A molekuláris biológia, genomika, bioinformatika révén felhalmozódott ismeretanyag napjainkra lehetővé teszi, hogy különféle, specializált célokra biológiai rendszereket tervezzünk. A gép- és műszergyártás analógiájára biológiai “alkatrészek” tervezésével és hálózatokká történő összeállításával olyan feladatok oldhatók meg, mint pl. gyógyászati hatóanyagok vagy ipari alapanyagok termeltetése. Az Intézetben – európai együttműködés keretében – olyan módosított fehérjemolekulák (metiltranszferázok) készültek, melyekhez szintetikus nukleinsav molekulát kapcsolva olyan eszközt lehet kapni, amellyel a kutatás következő fázisában célzottan lehet a sejt egyes génjeinek káros működését leállítani (pl. tumoros sejtekben). Másik, nagyszabású szintetikus biológiai projektjük egy teljes sejt átalakítását, hasznos anyagok termelésére képes biztonságos és környezetbarát “sejtgyár” kialakítását célozza. Az *E. coli* baktérium ma is széles körben alkalmazott kutatási modellszervezet és biotechnológiai eszköz. Ipari méretekben termeltetnek vele gyógyszereket, hormonokat, vagy akár műanyagokat. Kutatási programjukban a baktérium génállományának bioinformatikai tervezés alapján történő csökkentésével egy lényegesen egyszerűsített, az eredetinel hatékonyabb anyagcseréjű sejtet hoztunk létre. Eredményeikre alapozva USA-beli szabadalom született. A csökkentett génállományú sejtet jelenleg több biotechnológiai cég – kutatási szerződés alapján – teszteli, többek között DNS-vakcinák és fehérje-hatóanyagok termeltetésére.

Rendezetlen fehérjék: a szerkezet-funkció paradigma újragondolása

A rendezetlen fehérjék általánosságának és funkcionális fontosságának felismerése számos lényeges kérdést vetett, illetve vet fel, amelyekre kutatásaik során választ keresnek. A teljesség igénye nélkül, a legfontosabb kérdések: i) az ismert rendezetlen fehérjék funkcióikat tekintve nagyon sokfélék, ezért szükség van az ilyen irányú ismeretek osztályozására; ii) mivel az ismert példák száma szinte elhanyagolható a valóságban létező rendezetlen fehérjékhez képest, szükség van ilyen fehérjék minél nagyobb számban való azonosítására, illetve az erre szolgáló módszerek kifejlesztésére; iii) sok ismert rendezetlen fehérje nem teljesen rendezetlen, hanem jelentős tranziens szerkezeti elemet tartalmaz. Funkciójuk megértéséhez, és a szerkezet-funkció paradigma újragondolásához szükség van a finom szerkezeti részletek és a funkció összefüggéseinek vizsgálatára és értelmezésére; iv) az adatok viszonylagos hiánya miatt gyakorlatilag mindhárom eddigi kérdés pontos és részletes megközelítéséhez szükség van alkalmas bioinformatikai módszerek fejlesztésére. Az elmúlt év során a Rendezetlen fehérjék csoportban valamennyi területen jelentős előrelépést tettek:

i) A rendelkezésre álló irodalmi adatok elemzése alapján azt javasolták, hogy a rendezetlen fehérjék funkcionális szempontból 6 alapvető osztályba sorolhatók. Ezekben az osztályokban funkciójukat vagy közvetlenül a rendezetlenségük révén (entropikus láncok), vagy más makromolekulák, ligandok felismerése, specifikus kötése következtében látják el. Ezekben az osztályokban a rendezetlen fehérje vagy tranziensen köti partnerét (bemutatóhelyek, chaperonok), vagy stabil kötést alakít ki partnerével. Ez utóbbi funkciókban befolyásolhatja partnerei aktivitását (effektorok), elősegítheti nagy komplexek kialakulását (összeszerelők), illetve kis ligandumokat tárolhat és/vagy semlegesíthet (tárolók). A funkcionális osztályozás során felismerték, hogy bizonyos effektor aktivitással rendelkező rendezetlen fehérjék szerkezeti adaptabilitásuk következtében több partnerhez is képesek kötődni, vagyis kötődési promiskuitást mutatnak. A jelenség részletes szerkezeti-funkcionális vizsgálata vezetett ahhoz a felismeréshez, hogy a rendezetlen fehérjék több funkció ellátására is képesek lehetnek, vagyis „moonlighting” jelenséget mutatnak, aminek a komplex fehérjehálózatok szervezése szempontjából lehet jelentősége.

ii) A rendezetlen fehérjék azonosítására újszerű kétdimenziós elektroforézis technika beállítását kezdték meg. Kísérleteik szerint egy ilyen elrendezésben a rendezetlen fehérjék a második gél átlójába futnak, míg a globuláris fehérjék vagy kicsapódnak az első kiforralási

lépésben, vagy az urea-ban történő denaturáció következtében a második gél átlója fölé futnak. Az elvet kontrol fehérjék segítségével bizonyították, és kísérleteik jelen fázisában a technika sejtextaktumokra történő alkalmazása, és rendezetlen fehérjék tömegspektrometria segítségével történő azonosítása van folyamatban.

iii) Fontos kutatási feladat annak megértése, hogy funkcióik ellátásában, vagyis a partner felismerésében a rendezetlen szerkezeten belül kimutatható lokális, tranzien szerkezeti elemek milyen szerepet játszanak. Ennek vizsgálatára elméleti és gyakorlati megközelítést is igénybe vettek. Az elméleti elemzésben a fehérjék komplexeiben kialakuló szerkezeteit vetettük össze másodlagos szerkezeti preferenciáikkal. Az összehasonlítás erős korrelációra utal, amiből arra lehetett következtetni, hogy a rendezetlen fehérjék szabad állapotban is jelentős, a partnerhez történő kötés során stabilizálódó szerkezettel rendelkeznek (előre kialakuló, vagyis „pre-formed” szerkezeti elemek). Az elmélet kísérleti megerősítése érdekében klónoztak, illetve részletesen jellemezték több rendezetlen fehérjét (kalpasztatin, mikrotubulus-asszociált protein 2, early responsive to dehydration 10). Az eredmények egyértelműen alátámasztják, hogy a vizsgált fehérjék nem teljesen rendezetlenek, bennük tranzien lokális és globális rendezettség figyelhető meg, amely az előzőekben felvetett kitüntetett felismerő motívumok exponáltóságban nyilvánul meg.

iv) A rendezetlenség aminosav-szekvenciából történő bioinformatikai becslése több szempontból is fontos, egyrészt az eddig még kísérletesen nem vizsgált fehérjék rendezetlenségének jellemzése szempontjából, a rendezetlenség evolúciójának vizsgálatához, vagy éppen a szerkezet és funkció összefüggéseinek tanulmányozására. Az irodalomban e pillanatban már csaknem tucatnyi, egymáshoz hasonló algoritmus ismert, amelyek mind rendezett és rendezetlen szekvenciák összehasonlításán alapulnak. Az általuk alkalmazott megközelítés ettől eltér, mivel olyan módszert hoztak létre, amely az aminosav oldalláncok közötti stabilizációs energiák összegét becsüli meg. Az így számolt energia lényegesen nagyobb globuláris, mint rendezetlen fehérjék esetében, ami alkalmas a megfelelő aminosavszekvenciák megkülönböztetésére.

SZBK GENETIKAI INTÉZET

Hogyan használjuk fel amink van, avagy gyulladáscsökkentés saját anyagból

Az autoimmun (pl. sclerosis multiplex, rheumatoid arthritis) és krónikus gyulladással (pl. krónikus bélgyulladás) betegségek már-már népbetegségnek számítanak. Amikor az

immunrendszer szabályozásának mechanizmusai károsodnak, ilyen súlyos, patológiás következmények kialakulásával számolhatunk. Ezeknek a súlyos állapotoknak a gyógyítása gyakran nem lehetséges, de mindenképpen nagy terhet ró az egészségügyre. A szervezet immunológiai egyensúlyának fenntartása, vagyis a fertőzések elleni hatékony védekezés, részben az immunsejtek működésének szigorú szabályozásától, részben az immunválasz időben történő leállításától függ. Az utóbbi folyamat fontos eleme a specifikus antigénnel (vírus, baktérium) szemben aktiválódott immunsejtek programozott sejthalállal, apoptózissal történő elpusztítása. Az apoptózis elindulhat az erre a funkcióra rendeltett halál-receptorokon keresztül, illetve más, az aktivált sejtek, vagy környezetük által kiválasztott „mérgező” (citotoxikus) anyagok által, amelyek közé a Limfocita Sznál Transzdukciós Csoport által vizsgált emberi fehérje, galektin-1 (Gal-1) is tartozik. Céljuk, hogy minél pontosabban és részletesebben megismerjék azokat a faktorokat, jelen esetben a gyulladáscsökkentő Gal-1 funkcióját, melyek szerepet játszanak az immunregulációban. Ez a megismerési folyamat a tudományos alap kutatás eszközeivel lehetséges, melynek eredményeit azután felhasználhatjuk hatásos gyógyszerek kifejlesztéséhez.

A fent leírtakból láthatjuk, hogy az emberi galektin-1 szinte kínálja magát az autoimmun és gyulladásos betegségek gyógyítására, illetve rákban a Gal-1 hatásának gátlása a cél.

A Gal-1 terápiás felhasználásához először meg kell ismernünk hatásának mechanizmusát. A témát érintő tudományos közlemények adnak ugyan információt a Gal-1 által okozott sejthalál folyamatának egy-egy lépésére, ezek az adatok azonban csak korlátozottan használhatók két okból. Egyrészt, az elemi lépéseket vizsgáló munkák is sokszor ellentmondóak egymásnak, másrészt a kutatók nem vállalták fel, hogy az elemi lépések biológiai jelentőségét és sorrendjét, vagyis a mechanizmust részleteiben megállapítsák. A Limfocita Sznál Transzdukciós Csoport laboratóriumában elkészítették és tisztítják a rekombináns (baktériumokban termeltetett) Gal-1-et. A tiszta fehérje felhasználásával szisztematikus biokémiai vizsgálatokat végeztek. Elsőként meg tudták rajzolni a jelenleg ismert legteljesebb modellt, jellemezve az egymást követő elemi molekuláris történéseket, amely magyarázza a Gal-1 által kiváltott sejthalál (és így a gyulladáscsökkentő hatás) mechanizmusát. Modellük és a tisztított Gal-1 alkalmazásával megnyílt a lehetőség, hogy az emberi fehérje gyógyszerként történő felhasználásához szükséges kísérleteket elkezdjék. Ennek első lépéseként megvizsgálták a Gal-1 hatását a csontvelői fehérvérsejt képzés folyamatára és kimutatták a Gal-1 rendkívüli hatásosságát egerekben előidézett gyulladás

gyógyítására. Kutatásaik eredményességét igazolja, hogy jelentős nemzetközi folyóiratok fogadták be dolgozataikat.

SZBK NÖVÉNYBIOLÓGIAI INTÉZET

A lipidek szerepe membránokba ágyazott funkcionális fehérjék szerkezetének kialakításában

A növényi sejtekben található membránok alapvető építő elemei a lipidek és a fehérjék. A Növénybiológiai Intézetben az elmúlt 10 évben folyó kutatások eredményeként világossá vált, hogy a membránokat felépítő lipidek közül a foszfatidilglicerin (FG) anionos lipid különösen fontos szerepet játszik a membránszerkezet és a fehérjék funkciója szempontjából. Az Intézet kutatói korábban japán együttműködésben kiderítették, hogy a lipidek kettős kötéseinek telítetlensége meghatározhatja a növények hidegtűrését, ami különösen igaz az FG molekulák esetén. A növényekben az egyes lipidek szerepének felderítése, a növényi sejtek bonyolultsága miatt nehéz, ezért kutatásaikhoz az egyszerű, könnyen transzformálható cianobaktériumok egyik reprezentását, a *Synechocystis* PCC6803-at használják. Miután ebben az egyszerű prokarióta élőlényben az FG bioszintézisének lépései ismertek, alkalmuk volt olyan mutáns vonalak létrehozására melyekben az FG szintézise gátolt. Ehhez az FG bioszintézisében résztvevő egyik enzimet kódoló gént (pgsA) inaktiválták. A mutáns sejteket a tápoldathoz adagolt FG molekulákkal tudták életben tartani, kihasználva a cianobaktérium sejtek azon tulajdonságát, hogy az FG molekulákat képesek felvenni és membránjaikba beépíteni. A mutánsokkal megkezdődhetett az FG szerepének feltérképezése. Megállapították, hogy az FG-t nem tartalmazó mutáns növekedése gátolt, és fotoszintetikus aktivitása csökkent. Az FG molekulák hiánya a fotoszintetikus elektrontranszportban fontos szerepet játszó kinonkötő D1 fehérje szerkezetét módosíthatja, s ennek következtében gátlódik az elektrontranszport. A funkcióban bekövetkező változásokkal együtt járt a fotoszintetikus apparátus két fontos egységének a szerkezetváltozása. A 2. fotokémiai rendszer reakciócentrumainak dimer szerkezete FG hiányában monomerizálódik, és az 1. fotokémiai rendszer trimer szerkezetében is hasonló változásokat figyelhetek meg: a trimer szerveződésű reakciócentrumok monomerekké esnek szét. Az utóbbi időben ismertté vált térszerkezeti adatok alapján sikerült azonosítani FG molekulákat mind az 1. mind a 2. fotokémiai rendszer reakciócentrumában, ami megerősíti az FG szerepét az oligomer fehérje struktúrák kialakításában. Az Intézet kutatói vizsgálataikkal kimutatták, hogy az FG

molekulák fontos szerepet játszanak a citokinézis kezdeti szakaszában is. Megállapították, hogy fotoszintetikus szervezetekben a lipidek, kiemelten az FG, rendkívül fontos és meghatározó szerepet játszanak. Ilyen irányú kutatásaik egyre több kísérleti bizonyítékot szolgáltatnak a fehérje-lipid kölcsönhatások szerepére a földi lét számára meghatározó jelentőségű fotoszintézis folyamataiban.

TALAJTANI ÉS AGROKÉMIAI KUTATÓINTÉZET

Az MTA TAKI – MTA MGKI új, költség- és környezetkímélő trágyázási szaktanácsadási rendszere az agrár környezetgazdálkodási program sikeres megvalósításáért

A hazai publikált N-, P- ill. K trágyázási tartamkísérletek adatbázisán kapott összefüggésekre alapozva a 90-es évek közepén egy új szemléletű, költség- és környezetkímélő trágyázási szaktanácsadási rendszer fejlesztése kezdődött meg. A számítógépes szaktanácsadási rendszer segítséget kíván nyújtani a növénytermesztő szakembereknek a rendelkezésükre álló tápanyagforrások ésszerű és gazdaságos felhasználásához. A 30 legfontosabb szántóföldi növény trágyázási szaktanácsadási rendszerét az MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet (Budapest), és az MTA Mezőgazdasági Kutatóintézet (Martonvásár) szakemberei dolgozták ki. A 38 legfontosabb szántóföldi zöldségnövény új, környezetkímélő trágyázási szaktanácsadási rendszerét a Budapesti Corvinus Egyetem Kertészettudományi Kar Zöldség- és Gombatermesztési Tanszék (növény blokk), valamint az MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet és az MTA Mezőgazdasági Kutatóintézet (talaj blokk) vezetésével egy 10 tagú konzorcium 2003/2004-ben dolgozta ki. Jelenleg folyamatban van a kor követelményeinek megfelelő gyümölcs, szőlő és gyep trágyázási szaktanácsadási rendszerek kidolgozása. Az új szaktanácsadási rendszer megalkotói a korábbi szaktanácsadási rendszerek értékeit igyekeztek beépíteni az új rendszerbe.

Az új, költség- és környezetkímélő trágyázási szaktanácsadási rendszer ismertetése

Az új, környezet- és költségkímélő trágyázási szaktanácsadási rendszer négy műtrágyázási szinten ad szaktanácsot: 1) minimum; 2) környezetkímélő; 3) mérleg-szemléletű; 4) integrált növénytáplálási szint.

Az 1) és 2) változatok (minimum, ill. környezetkímélő műtrágyázási ajánlások) célja a legnagyobb jövedelmet biztosító termésszintek (a maximális termésszint mintegy 95%-a) biztosítása a közepes talaj PK ellátottság elérése, ill. fenntartása útján. A 3) és 4) változatok

(mérlegszemléletű, ill. integrált műtrágyázási ajánlások) nagyobb adagokkal, de továbbra sem intenzív műtrágyázással a maximális terméseket célozza meg. Ez a gyakorlat javasolható a vetőmagtermesztésben, és pl. a minőségi búzatermesztésben is. Feltétel ugyanakkor, hogy az érintett terület ne tartozzon a környezeti szempontból különösen érzékeny területek közé. A rendszer műtrágya igényt csökkentő tényezőként figyelembe veszi a korábbi szerveztrágya kijuttatást, a pillangós előveteményt, az elővetemény betakarításának időpontját, az elővetemény területen maradó melléktermésének tápanyagtartalmát, stb.

A környezetkímélő, valamint az intenzív trágyázási szaktanácsadási rendszerek alapelveinek összehasonlítása

Figyelembe véve az utóbbi 10-15 év hazai tápanyag-gazdálkodásának kihívásait, a műtrágya ártámogatások megszüntetését, a megszigorodott gazdasági környezetet, a korábbi szaktanácsadási módszerek értékeit megőrizve, 30 legfontosabb szántóföldi, ill. 38 szántóföldi zöldségnövényünk új szemléletű, költségtakarékos, környezetkímélő makro- és mikroelem trágyázási rendszere került kidolgozásra. A korábbi intenzív (MÉM NAK, 1979, „kék füzet”) rendszer történelmi küldetést töltött be, amikor talajaink PK ellátottságának gyors javítását, és az élelmiszerellátás biztonságát, mint fontos stratégiai feladatot is biztosította. Mezőgazdaságunk jelentős részben ma is az akkor felhalmozott PK tápelem tőkéből él. Az intenzív, valamint az új, költség- és környezetkímélő trágyázási szaktanácsadási rendszer a mai kor gazdaságossági és környezetvédelmi kihívásainak egyaránt igyekszik megfelelni.

Az MTA TAKI és az MTA MGKI szakemberei, elvégezve az utóbbi 40 év hazai szabadföldi trágyázási tartamkísérleti eredmények szintézisét, létrehozták a mai kor követelményeihez maximálisan igazodó új, költség- és környezetkímélő trágyázási szaktanácsadási rendszerüket. A rendszerrel a gazdák érdekeit kívánták szolgálni: csak ott, és annyi műtrágyát kijuttatni (de annyit viszont igen!), amennyit az adott évi növény gazdaságos terméstöbblettel meghálál. A rendszer a Nemzetközi Foszfor Intézet (IMPHOS) finanszírozásában, 3 jellegzetes hazai talajon (barna erdőtalaj, Balatonszentgyörgy; csernozjom, Nagyhörcsök; réti talaj, Mezőkövesd) beállított szabadföldi trágyázási kísérletekben őszi búza és kukorica növényeken való tesztelése rendkívül kedvező eredményeket hozott: a MÉM NAK intenzív rendszer („kék könyv”) műtrágya adagjainak 40-60%-ával a MÉM NAK rendszerben kapottal azonos, nagy terméseket eredményeztek.

Az arbuszkuláris mikorrhiza mezőgazdasági és környezetvédelmi alkalmazásával ill. azzal kapcsolatos alap- és alkalmazott kutatások

Az MTA TAKI-ban folyó *kutatások elsősorban az AM gombák mezőgazdasági és környezetvédelmi alkalmazásának lehetőségeivel foglalkozó alap- és alkalmazott kutatási területekre terjednek ki.*

A fitoremediációs eljárások körében az új utak egyike lehet a növények és gombák mutualista szimbiózisának, a mikorrhizának az alkalmazása. Az Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok által támogatott pályázatok és nemzetközi együttműködések keretein belül számos növény, AM gomba és azok párosításának vizsgálatán keresztül kidolgozták szelektált, fémtoleráns AM gomba törzsek és oltóanyagok előállításának módszertanát. Vizsgálták az AM gombák szerepét a növényi fémtoleranciában és a gyakorlat számára is alkalmas AM gombatörzseket állítottak elő. Fitostabilizációs célból fűfélék családjába tartozó növényfajok fémfelvételét csökkentették inokulációval. Igazolták az AM gombák fűszárú növények stressztoleranciájában betöltött jelentős szerepét. Nehézfémekkel szennyezett és nem szennyezett talajokban AM gomba kolonizációjának összehasonlító vizsgálatát végezték fémek kivonására alkalmas, szelektált nemesnyár klónok gyökerében. Az átültetés és talajszennyezés okozta stresszt azok a klónok élték túl, amelyek gyökerében AM gombák jelenléte kimutatható volt. A nehézfémekkel szennyezett talajban a gazdanövény stressz tűrőképességét a bennszülött AM gombák gyökerbeni jelenléte növelte. A Nemzeti Kutatási és Fejlesztési Programok (NKFP) „Komplex és hatékony bioremediációs technológiák kifejlesztése szennyezett talajok kármentesítésére” c. pályázat keretében a nehézfémekkel szennyezett talajok kezelésére alkalmazható biotechnológiai eljárás kidolgozása állt kutatásaik középpontjában. A fémszennyezést toleráló AM gombák és növényfajok együttes alkalmazása olyan környezetkímélő biológiai módszer, technológia elem, mellyel a nehézfémek által okozott károk *mellékhatásoktól mentesen, a talajélet és termékenység fokozása mellett* mérsékelhetők ill. szüntethetők meg. Szelektált, fémtoleráns AM gombatörzsekből előállított oltóanyagok szabadföldi alkalmazása a fitostabilizációs eljárás hatékonyságát növelte. Az AM gombaoltóanyagok használatával csökkent a növényi fémfelvétel és ezáltal a toxikus fémek tápanyaglácba jutásának kockázata. Az AM gomba oltóanyagok és a lignit együttes alkalmazásával egy olyan eljárást fejlesztettek ki, amely a hagyományos eljárásokhoz képest olcsó, minimális környezeti kockázattal jár és az alkalmazás a szennyezett feltalajban történik.

Az AM gomba oltóanyagok gyakorlati alkalmazásának lehetőségei mellett az MTA TAKI kutatói az AM gombák rendszertani vizsgálatai révén a hazai mikológiai kutatásokban is hiánypótló munkát végeznek. Az elmúlt években számos Magyarországra új AM gombafajt írtak le. Új módszereket dolgoztak ki kis- és nagyléptékű oltóanyag előállítás céljából. Tenyészedény és szabadföldi kísérletekben vizsgálják a talaj nitrogén és foszfor ellátásának, szántóföldi növények mikorrhiza függésének, az AM gombák gyökérkolonizációjának viszonyát és időbeni alakulását. Talajunt gyümölcsösök fájának újraterelítésénél AM gomba oltóanyagok előállításával és leghatékonyabban működő gombák szelekciójával módszert dolgoztak ki a kiültetési veszteség csökkentése érdekében. A Balaton vízgyűjtőterületén belül kijelölt, mezőgazdasági ökoszisztémát reprezentáló mintaterületeken vizsgálták a talajok foszforterhelésének enyhítése céljából az AM gomba oltóanyaggal történő oltás hatását a szimbiotikus növénypartner elsősorban foszfor és egyéb makro-, mikroelemek felvételére.

Szervezeti változások

1. A Balatoni Limnológiai Kutatóintézetben a Hidrobiológiai Osztály kettévált és helyette létrejött a Hidrobotanikai és a Hidrozoológiai Osztály.
2. A Mezőgazdasági Kutatóintézetben létrehozásra került a Genomikai Osztály, ahol növénynevelési módszerek fejlesztéséhez szükséges genomikai kutatásokkal és új genomikai termékek létrehozásával foglalkoznak.

Pozitív hatások

- Az Európai Unió csatlakozással már megszorítások nélkül lehet pályázni a keretprogramok pályázataira.
- A csatlakozás a tudományos élet és a kutatás-fejlesztés számára olyan lehetőségeket hordoz, amelyek régebben elérhetetlenek voltak.
- Az MTA-PM-NKTH megállapodás eredményeképpen a költségvetési támogatás maradványtartálékolás miatti zárolása részben vagy teljes egészében feloldásra került bizonyos – NKTH-szerződéssel rendelkező – kutatóintézeteknél.
- A Mezőgazdasági Kutatóintézetben a létszám összetételében tovább fokozódott a kutatók aránya az összlétszámon belül.
- A Mezőgazdasági Kutatóintézetben a Fitotron felújításának elkezdése kedvezőbb feltételeket biztosít az intézet tudományos feladatainak megvalósításához.

- A Növényvédelmi Kutatóintézetet egyre több más pályázó kéri fel közreműködőként, konzorciumi tagként. Ez kutatóik hazai és nemzetközi elismertségét mutatja.
- A műszerpályázatok utófinanszírozása miatti nagy segítséget jelentett az Akadémia által biztosított forgóalap feltöltés.
- A Növényvédelmi Kutatóintézetben a változatlan kutató létszámban nőtt a tudományos fokozattal rendelkezők száma és jelentősen nőtt a fiatal kutatók körében a tudományos munkatársak száma.

Negatív hatások

- A központi beruházási és felújítási feladatokra a Akadémia nem vagy szerény mértékű központi támogatást biztosított. A kutatások igen beruházás-igényesek, csak korszerű műszerekkel tudnak az intézetek piacképesen pályázni.
- Az eszközállomány nagyon elhasználódott, melynek az üzemben tartása jelentős összegű többletkiadást okoz.
- Az államháztartási egyensúlyt biztosító tartalékképzés miatt kormányhatározat alapján a költségvetési támogatás 1 %-os zárolására került sor.
- A költségvetési törvény előírta a kötelező maradványtartalékolást. Hiába volt ismert a vonatkozó jogszabály, a problémát az okozta, hogy a maradvány nagy része pályázati maradvány, 2005. évi előleg volt, amelynek felhasználását szerződéses kötelezettség tartalmazta, és amely kötelezettségvállalással terhelt volt. A maradvány következő év június 30-ig történő elköltése ezek esetében nem reális, a felhasználás a pályázat megvalósításának egész időtartama alatt szükséges.
- A maradványtartalékolás miatti zárolás után az intézetek a kiadásokat visszafogták, a pillanatnyilag szabad pénzeszközöket átcsoportosították. Legfontosabbnak tartották a bérek kifizetését, illetve a kutatás tárgyi feltételeinek biztosítását. A lehető legtakarékosabb és szigorúan ellenőrzött gazdálkodásra tértek át. A rendkívüli gazdálkodási helyzetről a közalkalmazottakat folyamatosan tájékoztatták, és kérték a megértésüket.
- A 2004. évi maradvány része volt az NKFP-től kapott támogatás, mely pályázati pénz és elszámolásra került 2005. év folyamán, így más forrás kellett a tartalékolás végrehajtásához.

- A fenntartási költségek csökkentése érdekében a Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet augusztusban 3 hétig tartó kényszerszabadságra kényszerült.
- Visszatérő gond az OTKA pályázatok támogatásának késői indulása, illetve havi finanszírozása, mely likviditási problémákat okoz. A folyamatos feladatellátás folyamatos finanszírozást igényelne, a támogatás ehhez képest több mint egy negyedévet késik. Az ezt megelőző időszak kiadásait az intézeteknek kell kigazdálkodni.
- Vannak műszerpályázatok, melyekhez magas saját forrás-igénye miatt bizonyos intézetek nem tudnak csatlakozni.
- A teljesített pályázatok elbírálása és a pénzügyi teljesítés elhúzódik, rendszertelensége likviditási zavart okoz.
- Negatív hatásként említhető a pályázatok elszámolásai során kialakult szakmai és pénzügyi ellenőrzést követő bizonytalan időszak.
- Az NKFP-pályázatokkal kapcsolatos probléma, hogy a finanszírozás nem a szerződés szerint történik, a pályázati adminisztráció igen bonyolult. A részfeladatok elszámolásának elfogadása hosszú időt vesz igénybe, az elfogadásig támogatás nem érkezik, nem is igényelhető.
- Az OTKA kutatási szerződések jóváhagyott 2005. évi támogatásából, mint fejezeti kezelésű előirányzatból 10 %-ot kötelezően tartalékba kellett helyezni.
- Az Európai Unió pályázatokat elnyerni nem könnyű, rengeteg bürokratikus többletmunkát jelent.
- Az Európai Unió programok jellemzője, hogy a támogatásokat 18 hónapos bontásban adják, amely időtartam nem egyezik meg a költségvetési évvel, és így maradványként jelentkezik az EU projekt összege is.
- Az Ökológiai és Botanikai Kutatóintézetben az üvegházak állapota a korábbi időszakhoz képest még kritikusabbá vált. Az üvegházak állandó párás klímája a parapetasztalok vasszerkezetét nagymértékben károsította. Az asztalok lábai több helyen korrodálódtak, a rajtuk lévő esetenként 2-300 kg-os terhet már nem viselik el. Több helyen alá kellett dúcolni, van olyan asztalrész, mely összeroskadt a teher alatt. Ugyanilyen korrodáltak a szerkezeti elemek is az állandó párából, locsolástól. Téli időszakban a fűtési költséget is növeli a nagy hőveszteség. Sajnos a fűtési csövek is

igen rossz állapotúak, mindennaposak a csővezetékek meghibásodásai a rozsdásodás miatt. A fűtési rendszer állandó utántöltése a kazánok meghibásodásához is vezethetnek. A „Süllyesztett üvegház” egy része lezárásra került, tetőszerkezete besüllyedt, ami állandó balesetveszélyt jelent.

- Az Ökológiai és Botanikai Kutatóintézetben a Botanikus Kert gyűjteménye lopás miatt ismét súlyos károkat szenvedett. Két alkalommal történt nagy mennyiségben lopás, ritkaságuk miatt a növényeknek csak az eszmei értékét lehet meghatározni.
- A közüzemi díjak emelkedését nem sikerült kivédeni, de bizonyos költségeket (pl. telefon, reprezentáció) le lehetett szorítani.
- A teljes bérfejlesztési keret hiányában nehéz helyzetbe kerülhet az intézetek egy része, ha a kutatóik felkészültsége folyamatosan emelkedik, és újabb tudományos fokozatokat szereznek, így nem tudja végrehajtani a rendeletekben előírt átsorolásokat.
- A Balaton kutatására a kutatási támogatást nem kapta meg a Balatoni Limnológiai Kutatóintézet, pedig az ellátandó feladatok a kutatási tervekben szerepeltek, a kutatások a tervezettnél megfelelően elkezdődtek.
- A Mezőgazdasági Kutatóintézet kutatási eredményeit hasznosító agrárágazatban erősen érezhető a tőkehiány, a termelői bizonytalanság. Mérséklődött a fémzárolt vetőmag és a kalászos növények kereslete.
- Egyre nehezebb finanszírozni a Mezőgazdasági Kutatóintézetnek a nagy energiafelvétellel üzemelő Fitotron egységet.
- A beszámolási időszakban továbbra sem rendeződött a Martonseed Zrt. működést érintő problémák köre.
- A Magyar Államkincstár 2005. január 1-jétől a forint-számla vezetéséhez kapcsolatos szolgáltatások nyújtásáért jutalékot számít fel. Ez éves szinten milliós nagyságrendű lehet egy nagyobb intézménynél. Ez az előírás érthetetlen, hiszen a kötelező igénybevétel miatt a kincstári rendszer nem jelent választási lehetőséget.

Előirányzatok és teljesítések alakulása

05. Élettudományi kutatóintézetek

Megnevezés	2004. évi tény	2005. évi eredeti előirányzat	2005. évi módosított előirányzat	2005. évi tény	4/1.	4/3.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	<i>millió forintban egy tizedessel</i>				<i>%-ban</i>	
Kiadás	8.627,8	6.321,7	9.947,1	9.381,8	108,9	94,3
Ebből:						
személyi juttatás	3.554,0	3.406,2	4.060,4	3.926,2	110,5	96,7
központi beruházás	58,6	-	97,7	97,7	-	100,0
Folyó bevétel	3.968,7	1.605,7	3.400,6	3.619,8	91,2	106,4
Támogatás	5.001,9	4.716,0	5.375,7	5.375,7	107,5	100,0
Előirányzat-maradvány	832,2	-	1.170,8	1.170,8	140,7	100,0
Létszám (fő)	1.305	1.279	1.361	1.299	99,5	95,4

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Kiadásból személyi juttatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	6.321,7	1.605,7	4.716,0	3.406,2
Módosítások jogcímenként				
Fiatalkutatók	194,8	-	194,8	144,7
OTKA	479,4	-	479,4	120,4
1%-os elvonás	-55,5	-	-55,5	-
Feladathoz kötött átcsoportosítás (AKT döntés)	-95,0		-95,0	
Központi beruházás tám.	60,4	-	60,4	-
Többletbevétel	1.794,9	1.794,9	-	284,6
FVM-MTA megállapodás	40,5	-	40,5	8,9
KvVM-MTA megállapodás	25,3	-	25,3	2,1
IHM-MTA megállapodás	5,3	-	5,3	1,1
OM-MTA megállapodás	-10,0	-	-10,0	-
MeH-MTA megállapodás	13,2	-	13,2	0,7
Idős akadémikus támogatás	0,6	-	0,6	0,2
Könyv- és folyóirat	0,7	-	0,7	-
Saját hatáskörű átcsoportosítás	-	-	-	-115,0
Előirányzat-maradvány igénybevétele	1.170,8	1.170,8	-	206,5
Módosított előirányzat	9.947,1	4.571,3	5.375,7	4.060,4

Kiadási előirányzatok*millió Ft-ban, egy tizedessel*

	Eredeti	Módosított	Teljesítés
	előirányzat		
Személyi juttatások	3.406,2	4.060,4	3.926,2
Munkaadókat terhelő járulékok	1.100,1	1.282,2	1.200,1
Dologi kiadások	1.504,0	3.049,0	2.821,8
Működési célú pénzeszköz átadások	11,6	227,6	223,2
Intézményi beruházási kiadás	172,5	1.024,2	918,9
Központi beruházás	-	97,7	97,7
Felújítás	122,1	184,5	181,2
Felhalmozási célú pénzeszköz átadás	0,6	10,0	9,4
Kölcsönök	4,6	11,5	3,3
Kiadások összesen	6.321,7	9.947,1	9.381,8

Teljesítések**Bevételek megoszlása forrásonként**

2005. évi tényadat megoszlása (%)

OTKA	0,4
Nemzeti kutatási alap-programok	10,4
Innovációs alaptól átvett pályázati tev.	10,9
Feladatfinanszírozás keretében más tárcáktól átvett	2,0
Vállalkozástól	2,1
Külföldi forrás	21,0
Egyéb forrás	27,0
Előirányzat-maradvány igény-bevétele	26,2
Bevételek összesen	100,0 (alvállalkozói teljesítések és áfa nélkül)

A költségvetési címbe tartozó bevételek legnagyobb része az ún. egyéb források körébe tartozott.

Ebbe a körbe a következő bevételi jogcímek kerültek besorolásra:

- önkormányzatoktól átvett pénzek;
- bérleti díj bevétel;
- kamatbevétel;
- fejezeti kezelésű előirányzattól átvett pénzeszközök;
- non-profit szervezetektől átvett pénzek stb.

Személyi juttatások

	Tervezett		Tényleges	
	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	3.201,5	1.207	3.402,6	1.227
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	104,3	72	141,1	72
Állományba nem tartozók	100,4	-	382,5	-
Összesen	3.406,2	1.279	3.926,2	1.299

Létszám alakulása (ebből: kutató)

	2004. év		2005. év		Változás kutatói létszám (%)	Változás összes létszám (%)
	összes létszám	ebből: kutató	összes létszám	ebből: kutató		
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	1.236	534	1.227	541	101,3	101,5
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	69	21	72	20	93,3	98,6
Állományba nem tartozók	-	-	-	-	100,0	-
Összesen	1.305	555	1.299	561	101,1	101,6

Felújítás

Felújításra az intézetek – áfa nélkül – 146,7 millió Ft-ot fordítottak, amelyből

- 144,1 millió Ft (98,2%) az ingatlanok,
- 2,0 millió Ft (1,4%) a gépek,
- 0,6 millió Ft (0,4%) a járművek felújítása.

A felújításokra az Akadémia központi forrásból költségvetési támogatást nem biztosított.

Beruházás

Központi beruházásként az intézetek 97,7 millió Ft-ot fordíthattak beruházásra.

Intézményi beruházásként 918,9 millió Ft-ot fordítottak ingatlanok, gépek, berendezések és felszerelések, járművek és immateriális javak beruházására.

Előirányzat-maradvány

A költségvetési címhez tartozó kutatóintézeteknél a beszámolási időszakban 764,9 millió Ft előirányzat-maradvány keletkezett az alaptevékenységi feladatok teljesítésével összefüggésben visszaforgatás nélkül.

millió Ft

Az előirányzat-maradvány megoszlása

- kiadási megtakarítás:	551,1
- bevételi túlteljesítés:	213,8

A keletkezett előirányzat-maradványt növeli még:

- vállalozási eredményből történő igénybevétel	12,9
--	------

Felhasználásra javasolt előirányzat-maradvány 777,8

A vállalozási tevékenység alakulása az előző évihez képest

	2004. év	2005. év	Változás
	millió Ft		
Vállalozási bevételek	137,3	49,7	36,2
Vállalozási kiadások	72,1	30,1	41,8
Vállalozási eredmény	65,2	19,6	30,1

A vállalozási bevétel az összes bevétel: 1,4%-a

A vállalozási kiadás az összes kiadás: 0,3%-a

Az eredmény a vállalozási bevétel: 39,4%-a

Az eredmény a vállalozási kiadás: 65,1%-a

A vállalozási eredményből alaptevékenységre 12.900 E Ft-ot fordítottak.

6. cím Társadalomtudományi Kutatóintézetek

Az Akadémia intézményeiből 17 kutatóintézet alkotja ezt a címet. Az alábbiakban ezeknek a kutatóintézeteknek a 2005. évi szakmai feladatai kerülnek összefoglaló bemutatásra.

Szakmai tevékenység

A társadalomtudományi intézetek 2005-ben eredményes évet zártak. Az MTA tudománypolitikai célkitűzésének megfelelően fokozott figyelmet fordítottak az égetően fontos társadalmi, gazdasági, politikai problémák tudományos feltárása, elemzésére. A *Miniszterelnöki Hivatal* és az MTA évek óta tartó együttműködési megállapodása keretében folytatott stratégiai kutatásokról összefoglaló köteteket publikált az Akadémia. Az első kötetben bemutatott társadalomtudományi témák fő mondanivalója, hogy ezek az évek az Európai Unióhoz való politikai–társadalmi–gazdasági illeszkedésünk kritikus időszakát jelentik. Mindegyik tanulmány a magyar modernizációs, valamint az EU-integrációs folyamatokat járja körbe; a programok résztvevői az akadémiai intézetek, egyetemek, valamint a versenyszférában mozgó kutatóhelyek vezető munkatársai voltak. Az év második felében induló társadalomtudományi kutatások újonnan meghatározott prioritásoknak (tudásalapú társadalom, versenyképesség, fenntartható fejlődés, szociális kohézió, intézményi reformok), illetve célkitűzéseknek megfelelően folytak: a *Magyarország 2015 projekt* lényege, hogy távlatokban gondolkodik és a felgyűlt társadalomkutatási eredményeket az alkalmazás, a megvalósíthatóság szempontjából tekinti át és használja fel. A stratégiai kutatás olyan interdiszciplináris megközelítésre, szintézisre törekszik, ami az egyes kutatási területeket átfogó, koherens és egységes modellé egyesíti, vagyis a hangsúlyt a szinergiákra, az egymást kölcsönösen felerősítő hatásokra helyezi, és ezzel a fejlesztéspolitika számára a hosszú távú beruházásban és az eszközök felhasználásában az optimális megoldást keresi. Végül, a stratégiai kutatás, avagy távlati tervezés alternatívákban és forgatókönyvekben gondolkodik, amelyek nemcsak választási lehetőségeket kínálnak a fejlesztéspolitika számára, hanem egyben a feltárt alternatív megoldásokon keresztül a változó világhoz való gyors alkalmazkodást is lehetővé teszik. A *Társadalomkutató Központ Demográfiai Csoportjának* szintén ennek az együttműködésnek keretében végzett kutatásai a kormányzati munkában jól hasznosítható áttekintést eredményeztek a rendszerváltozás utáni népesedési viszonyok állapotáról, illetve a népesség lélekszámának valószínű jövőbeni alakulásáról.

A társadalomtudományi kutatóhelyeken 2005-ben 2772 publikáció született. 518 könyv jelent meg, ez 16%-kal haladta meg a 2004. évi eredményt. Az idegen nyelvű publikációk arányának elmúlt években tapasztalt növekedése 2005-ben – vélhetőleg időlegesen – megtorpant (2003: 42,4%; 2004: 47%; 2005: 29%). A tudományos ismeretterjesztés terén 2005-ben 439 munka született. A tudományos előadásokkal kapcsolatban öröndetes tény,

hogy a nemzetközi szereplések száma jelentősen emelkedett (2004: 1019; 2005: 1274). Az intézetek által szervezett tudományos rendezvények száma szintén emelkedett (2004: 244; 2005: 293), s ezen belül az előző évihez képest is több nemzetközi rendezvényre került sor (2004: 92; 2005: 122). Tovább nőtt az intézetek kutatóinak a felsőoktatásban való részvétele. 2004-ben 374-en vettek részt oktatási tevékenységben, ez a szám 2005-ben 398-ra nőtt. A 698 kutatóra vetítve ez azt jelenti, hogy a kutatók 57%-a egyben oktat is. A doktori iskolákban oktatók száma némileg emelkedett (2004: 139; 2005: 153), és megnőtt a doktori iskolákban vezető szerepet betöltők száma is (2004: 22; 2005: 27). Ez a tendencia egybevág az Akadémia azon törekvésével, hogy oktató kutatóink minél nagyobb része a doktori képzésben vegyen részt. 2005-ben 29-en PhD fokozatot, 9-en pedig az MTA doktora tudományos címet nyerték el. Kutatóink 2005-ben is kiterjedt szakértői tevékenységet folytattak. Egyéni szaklektori véleményt 469 esetben készítettek, az opponensi vélemények száma 558 volt (2004: 480). A külföldre végzett szakvélemények aránya magas: 2005-ben a szaklektori vélemények több mint egynegyede (26%) és az opponensi vélemények közel egytizede (10,9%) volt ilyen.

Intézeti tudományos eredmények

A *Világgazdasági Kutatóintézetnek* az EU 5. keretprogramban futó projektjei olyan következtetésekhez és ajánlásokhoz vezettek, amelyek nagymértékben hasznosíthatók a magyar regionális struktúrák kiépítése, működtetése, valamint a pénzügyi alapok prioritásának meghatározása során. Svéd–magyar együttműködés keretében javaslatokat dolgoztak ki a kohéziós politika módosítására, hatékonyabbá tételére. 2005 májusában jelent meg először az ún. monitoring-jelentés, amely 8 új közép- és kelet-európai tagország integrációs teljesítményének komparatív elemzését tartalmazza.

A *Közgazdaságtudományi Intézetben* végzett kutatások megmutatták, hogy a magyar munkaerőpiac legfontosabb pozitív fejleménye a közép- és felsőfokú oktatás expanziója. Rámutattak, hogy a túlképzéstől való félelmeink megalapozatlanok. Minden korcsoportban a felsőfokú végzettséggel rendelkezők foglalkoztatottsági rátája a legmagasabb. Az általános iskolai szegregációk okait és következményeit vizsgáló kutatás megállapítja, hogy hazánkban nemzetközi összehasonlításban rendkívül erős az általános iskolai tanulók eredményessége és családi háttere közötti összefüggés. A magyar háztartásokkal foglalkozó kutatás megállapítja, hogy bár a nagyobb jövedelem átlagosan nagyobb elégedettséggel jár, ugyanakkor a felfelé

irányuló jövedelmi mobilitás kevésbé fokozza az elégedettséget, mint az elért többletjövedelem alapján várható lenne.

A *Regionális Kutatások Központja* tevékenységének eredményeképpen elkészült a magyar régiók és települések versenyképességi potenciálja elemzésének módszertana, kirajzolódtak a versenyképességet befolyásoló tényezők területi eltérései Magyarországon. A városfejlődés jelenét érintő kutatási eredményeik felhívták a figyelmet arra, hogy Magyarország fejlesztéspolitikájában a jövőben fontos hangsúlyt kap a városhálózat fejlesztése. A magyar-osztrák euroregionális vizsgálatok megállapították, hogy összehangoltabbá váltak a kapcsolatok, célirányosak és természetesekek a másik ország, a másik régió, a másik oldali települések bekapcsolása a jelen és a jövő alakításába. Kutatásaik eredményeképpen sikerült meghatározni azokat a kistérségeket, amelyek az általános válsághelyzetten kívül a jövőben kedvezőtlen helyzetbe kerülhetnek, megjelölve annak kiváltó tényezőrendszerét.

A *Szociológiai Kutatóintézet* társadalompolitikai kutatásai közül 2005-ben kiemelkedett a sebezhetőség problémájának vizsgálata, amellyel az ENSZ Egyetemmel közös projektben foglalkoztak. A kutatás elsősorban az árvízi tematikát használja empirikus anyagul. Fontosabb felismerésnek számít e területen, hogy a kapcsolati hálók minősége az anyagi erőforrásoknál sok tekintetben nagyobb szerepet játszik a közösségek vagy egyének kockázatkezelési képességében. A kutatási utánpótlás problémáival foglalkozva részletesen bemutatták, hogy a magyar doktorandusz-képzés fogyatékoságaiból, illetve alulfejlettségéből következően 2015 táján a természettudományi és műszaki területeken igen jelentős kutatóhiány léphet fel, s ez az egész innovációs rendszerben jelentős zavarokat okozhat. A kapitalizmus nemzeti variánsainak vizsgálatával áttekintették a rendszerváltó országokat és felvázolták, hogy milyen következményekkel járt a neoliberalizmus különböző változatainak nemzeti kiszérelése az egyes társadalmakban, illetve azt, hogy milyen formákban jelentkezett itt a korporativizmus önálló formációként.

Az *Etnikai-nemzeti Kisebbségkutató Intézet* „A Kárpát-medencei kisebbségi magyarlakta települések és régiók a 20. században. Etnikai térszerkezeti, közigazgatási és nyelvi folyamatok. A magyar kisebbségek településszintű integrált adatbázisa” c. NKFP-projekt keretében elkészített egy térinformatikai eszközökkel integrált adatbázist, valamint a *Magyar Nemzeti Szövegtár* első rendszeres kisebbségi magyar szövegszóanyagát tartalmazó *Kárpát-medencei Magyar Nyelvi Korpuszt*.

A *Jogtudományi Intézetben* az EU Alkotmányos Szerződésének elemzése során a magyar jogrendszerre gyakorolt hatásokat vizsgálták. A gazdaság és magánjog területén több törvénykommentár látott napvilágot, monográfiák jelentek meg a társasági jogról és a magyarországi privatizáció szabályozásáról. Magyarországon első ízben dolgozták fel a nemzetközi magánjog európai jogi vonzatait. A környezetvédelmi joggal kapcsolatos vizsgálatok keretében folyó nukleáris jogi kutatások eredményei e témakörhöz kapcsolódóan nagy jelentőséggel bírnak.

A *Politikai Tudományok Intézetében* megállapították, hogy az új politikai rendszer kialakulása pillanatában erős támogatást élvezett, a gazdasági átalakulás nehézségei és a szociális válság hatására azonban legitimitása krónikusan gyenge, alacsony a politikai intézmények bizalmi indexe, a kialakult többpártrendszer erős centrifugális vonásokat mutat. A biztonságpolitikai vákuum a térség országait a NATO-ba vezette, amelynek háttérében a transznacionális tőke terjeszkedéséhez szükséges biztonságos környezet igénye és a friss demokráciáknak egy új, biztonságos közösség iránti igénye áll. A demokratikus deficitek egy részét a „politikai kapitalizmus” jelensége magyarázza, az új rendben is jelen lévő igazságtalanságok hozzájárulnak a politikai hatalom gyengeségéhez, s ezt kompenzálандó erősödik a politikai populizmus kísértése.

A *Nyelvtudományi Intézetben* elkészült *A magyar nyelv nagyszótára* A és B betűs címszavainak teljes anyaga CD-ROM adatbázis-formátumban, valamint ehhez csatlakozva a filológiai források adatbázis-formátumú anyaga. Fontos informatikai fejlesztéssel elkészült a *Magyar történelmi szövegtár* rendszerszerű javítása mind tartalmi-filológiai, mind technikai-technológiai szempontból. Ennek eredményeképpen elkészült a számítógépes korpusz új változata. Az intézet egyik kutatási prioritása a modern generatív nyelvelmélet területéről az eseményszerkezet és az operátorszerkezet összefüggéseit vizsgáló kutatások eredményeit (az igekötők szintaxisa és szemantikája, az aspektus, az eseményszerkezet és a specifikusság, az eseményszerkezet és a tagadás összefüggései) az *„Event structure and the left periphery. Studies on Hungarian* című kötet foglalja össze, amely a Springer Verlag (Dordrecht) *Studies in Natural Language and Linguistic Theory* c. nemzetközi sorozatában jelenik meg.

A *Pszichológiai Kutatóintézet* kísérleti pszichológiai és pszichofiziológiai vizsgálatai során kimutatták, hogy milyen közös szerveződési elvek teszik lehetővé a látásnál és a hallásnál az

automatikus emlékezeti tárolást megalapozó integrációs folyamatokat; valamint új diagnosztikai eljárásokat dolgoztak ki a gyermekkori epilepszia különböző formáira. Kvalitatív és survey-jellegű addiktológiai kutatások során kimutatták a droghasználatnak és a társadalmi kirekesztettségnek az egyéni élettörténetekben rejlő összefüggéseit. Elkészültek és kötetben megjelentek a cigánysággal kapcsolatos előítéleteknek, illetve a fiatal roma értelmiségi generáció életútjáról, jövőképéről szóló összefoglaló tanulmányok. A döntéseméleti kutatások keretében vizsgálták a bizonytalanságban történő ítéletalkotás időskori sajátosságait, és kimutatták annak sajátosan heurisztikus jellegét. Az idősek és a fiatalok az új információk hasznosításában lényegesen nem különböztek, azonban az idősebbek a kockázatok alakulását a jövőben jóval kevésbé érzik fenyegetőnek, mint a fiatalok.

A *Filozófiai Kutatóintézet* fontos megállapításokat tett a kommunikáció-filozófiában, különös tekintettel a társadalmi térélmény megváltozására a modern kommunikációs eszközök hatására, illetve ezen eszközök szerepére a tanuláselméletben, beleértve a tananyag tartalmi megváltozását. Az intézet munkáinak jelentős része olyan nyelvezettel és érvelésmóddal készül, amely lehetővé teszi, hogy a gondolatok túllépjenek a szakma szűkebb körein; hangsúlyozottan szolgálta ezt a célt a „*Túl az iskolafilozófián*” c. kötetük.

A *Történettudományi Intézet* kutatásaiban markánsan érvényesül az a törekvés, hogy eseményeket és személyiségeket megszabadítsanak a hozzájuk tapadt kliséktől és előítéletektől. A 16–17. századi királyi Magyarország és a Habsburg-uralom történetével kapcsolatos eddigi képet módosító forráskiadványok és újszerű feldolgozások készültek az év során. Eredményeik jól tükröznek egy – más korszakok magyar elitjei számára sem ismeretlen – kényszerhelyzetet: egyrészt világosan látták, hogy a török fenyegetés miatt nem nélkülözhetik a Habsburg-dinasztia és birodalma segítségét, ugyanakkor rendkívül bizalmatlanok voltak az „európai integrációval” szemben, mivel féltették a maguk és az ország önállóságát. Elkészült a dualista Habsburg Monarchia hivatal és politikatörténetéhez érdemi új információkkal szolgáló közös minisztertanácsi jegyzőkönyvek új kötete az 1872–1875 közötti időszakról. Hivatal történeti elemzéseik és következtetések tanulsággal szolgálhatnak a regionális és más típusú integrációk elméleti és gyakorlati problémáival foglalkozó mai szakemberek számára. Ugyanilyen értelemben hasznosítható a közös minisztertanácsi jegyzőkönyveket is forrásul használó *Állam és bürokrácia* c. tanulmánykötetük. Huszadik századi kutatásaik eredményei is a forrásokhoz kötődő, a

közgondolkodás leegyszerűsítő sztereotípiáit oszlatni kívánó szemléletet tükrözik. A tárgyyszerű történelemszemléletet segíti elő az év folyamán megjelent kétkötetes, a magyarországi egyházak 19–20. századi történetével kapcsolatos legfontosabb dokumentumokat közlétező forráskiadványuk is.

A *Régészeti Intézet* nemrég lezárult mikrorégiós kutatása jelentős eredményeket hozott az élelemtermelés őskori kialakulásának vizsgálata terén: régészeti, majd környezettörténeti témájú nemzetközi konferenciát szerveztek, melyek teljes anyagát idegen nyelven megjelentették. Ókori régészeti kutatásaik kiemelkedő teljesítménye egy német együttműködésben megvalósult barbaricum leletanyag-corpus megjelentetése és a már több mint két évtizede folytatódó olaszországi római villa-ásatás építészeti emlékeinek feldolgozása. Világszerte elismert nubiológus munkatársuk döntő mértékben járult hozzá az óriási sikert aratott Fáraók után című, a Szépművészeti Múzeum és NKÖM részvételével készült kiállításhoz, amely Egyiptom késő antik és kora keresztény, kopt korszakát mutatta be. Középkori kutatásaik főként a Medium Regni – Királyi központok c. NKFP-pályázat keretén belül zajlottak, kiterjesztve a kutatás határait a hagyományos építészettörténeti, stílári és reprezentációs szempontoktól a központiság tágabb értelmezése irányába. A régészet és természettudományok határmezsgyéjén dolgozó geológus, botanikus, zoológus munkatársaik elsősorban az M7-es autópálya-építést megelőző feltárások több ásatásához, a Dél-Dunántúl mocsaras vidékeihez, a Fertő-tó vidékéhez és a Sárréthez készítettek az őskortól a középkorig terjedő környezettörténeti tanulmányokat.

A *Néprajzi Kutatóintézetben* elkészült a *Kárpát-medencei néphagyományok szakértői rendszere* adatbázisrendszer, amelyben integráltan jelenik meg a néprajzkutatás különböző szakterületen tevékenykedő szakértők munkája. A létrehozás során kialakult egy tipizálható, programutasításokba önthető új típusú kutatási metodika (*Kulturális régiók meghatározása – kutatómódszertan*) is. A rendszer biztosítja az egymás közötti átjárhatóságot és az új szakértői megközelítést, lehetővé teszi olyan adatbázisok nyilvánosságra kerülését, amelyek eddig – hordozóik rossz minősége, veszélyeztetettsége miatt – csak korlátozottan álltak a kutatók rendelkezésére. Az adatbázis a kutatók mellett a nagyközönség számára elsősorban a mindennapi életben felújuló, megjelenő néphagyományok felismerésében, értelmezésében, erősítésében nyújt segítséget. A néprajzkutatók munkája által létrejött adatbázisrendszer segítségével ezek nyomon követhetők, és a tájjelleg, az eltűnő, illetve átalakuló hagyományok pontosításában, megőrzésében is segítséget ad. Megjelent „*Sámánok Euráziában*” címmel a

samanizmuskutatás legutóbbi évtizedeinek eredményeit és tereptapasztalatait összefoglaló kötet. A gazdagon illusztrált könyv átfogó képet ad a sámánok szerepköreiről, bemutatja a sámánság kialakulásának kultúrtörténetét. Enciklopédiaszerűen sorra veszi az egyes eurázsiai népek sámánjainak jellegzetességeit, feltárja a tárgyi világukhoz fűződő jelképeket és jelenségeket.

A *Művészettörténeti Kutatóintézet* szakmai irányításával – több magyar múzeum, hazai és külföldi szakembergárda részvételével – nagyszabású nemzetközi kutatási program valósult meg az ókori művészet és az antik-humanista hagyományok magyar és közép-európai befogadástörténetéről. A kutatás alapvetően a 19. század első felére irányult, hiszen ez volt az az időszak, mikor a születő nemzetállamok s nemzetek kísérletet tettek a közös európai kulturális örökséghez való viszonyuk tisztázására. Külön vizsgálták a korszak legjelentősebb magángyűjteményének, az ún. Fejérváry-Pulszky-gyűjteménynek az anyagát. A később szétszóródott műtárgyak korabeli akvarellmásolatai, az ún. *Liber Antiquitatis* segítségével rekonstruálható az eredeti gyűjtemény, valamint fontos információk nyerhetők a kor antikvitás-felfogásáról.

Az *Irodalomtudományi Intézet* egyik fő kutatási területének, a textológiai kutatásoknak eredményei közül kiemelkedik Madách Imre *Az ember tragédiája* drámai költeményének szinoptikus (az autográf, illetve Arany javításait tartalmazó és azokat egyértelműen elkülönítő kéziratok szövegét, valamint a végeredményként létrehozott érvényes kritikai szövegváltozatot párhuzamosan közlő) kritikai kiadása. Hasonlóan fontos a Kölcsey-életműkiadás új kötete, a *Levelezés I.* (1808–1818), mely a reformkort megelőző évtized irodalmi-esztétikai vitáit, illetve a *Hymnus* költőjének pályakezdését helyezi új összefüggésbe. Lezárult a magyar barokk verses epika egyik legismertebb szerzője, Gyöngyösi István irodalmi műveinek kiadása is (*Új életre hozott Chariclia*), ezzel elhárult az utolsó akadály a méltatlanul mellőzött szerző széleskörű megismertetése, illetve az oktatásba való visszaemelésére elől. Megjelent a *Magyar Művelődéstörténeti Lexikon* két újabb kötete (III–IV.), valamint elkészült *A magyar irodalomtörténet bibliográfiája* 1990-ig terjedő része.

A *Zenetudományi Intézet* zenetörténeti kutatásai részeként közreadták „A ’*Mos Patriae*’ kialakulása 1341 előtti hangjegyes forrásaink tükrében” c. monográfiát, amely a középkori magyar zenetörténet kutatásának nagy összefoglaló eredménye. A források elemzése kapcsán

ugyancsak részletesen feltárul a gregorián lejegyzésének egyedül Magyarországra jellemző jelkészlete és írásmódja, amely dél-német, francia, illetve olasz írások keverékeként alakult ki a 12. század folyamán, s egészen a 16–17. századig fennmaradt. Megjelent a *Kálmáncsai Graduál (1622–1626)* két kötetben, faksimile-kiadásban, illetve modernizált átírásban, jegyzetekkel és mutatókkal. A graduál protestáns liturgikus énekeskönyv, mely magyar nyelvű gregorián énekeket tartalmaz, túlnyomórészt a vespera szertartásra. A Csurgói Református Könyvtár birtokában lévő kézirat a korai magyarországi protestáns énekgyűjtemények egyik legsajátosabb darabja, amely kétségkívül hatással lehetett az 1636-ban Gyulafehérvárott kinyomtatott *Öreg graduál* összeállítására. A kötethez tartozó tanulmányban megtalálható a kéziratra, a zene és a szöveg lejegyzésére vonatkozó jellemzés.

Szerkezeti változások:

A Politikai Tudományok Intézeténél a kutatói értekezlet ajánlásai alapján új szervezeti egységként felállították a Pályázati Irodát, amelynek a feladata a következő:

- a tervezett pályázatok technikai és gazdasági követelményeinek előkészítése, a benyújtott pályázatok nyilvántartása;
- az elnyert pályázatok nyilvántartása, a pályázati részbeszámolók és zárójelentések elkészítése;
- a Pályázati Iroda feladata az intézet honlapjának folyamatos frissítése, a tervezett fejlesztések előkészítése az intézet informatikusával.

Gazdálkodással kapcsolatos tapasztalatok

Pozitív tapasztalatok

- A fiatal kutatói pályázatok, valamint a Phd képzés akadémiai támogatását változatlanul jónak ítélik az intézetek, sajnálatos módon gondot jelent a pályázati idő lejártá után a fiatal kutatók alkalmazása.

Negatív tapasztalatok

- A költségvetési támogatásokból az MTA költségvetési törvényen alapuló döntése szerint 1 %-os mértékű összeget kellett az évelejétől zároltnak tekinteni, ez az összeg az évvégével elvonásra is került.

A fejezeti kezelésű előirányzatoknál 10 %-os mértékű volt a zárolás, ezt az OTKA minden szerződésénél érvényesítette, így az intézeteket további támogatás csökkentés terhelte.

- Intézetek likviditási helyzetét tovább rontotta az un. maradványtartalékolás, több intézet került nehéz helyzetbe, többen fizettek a szállítók illetve az APEH felé késedelmesen.
A maradványtartalékolási kötelezettséget az intézetek kivétel nélkül megemlítik a negatívumok között.
- 2005. szeptember 1-jétől érvénybe lépő közalkalmazotti bérfelvezetésre nem kaptak az intézetek többlet támogatást.
- Az OTKA pályázatok elbírálását változatlanul lassú, elhúzódó folyamatnak értékelik az intézetek.
- Változatlanul problémát jelent a fiatal kutatói pályázatok befejeződése utáni tartós foglalkoztatáshoz szükséges pénzügyi feltételek biztosítása.
- Az Irodalomtudományi Intézet jelezte, hogy az Illyés Gyula Archivum és Műhely működése veszélybe került, 2005. évben a NKÖM támogatás egy jelentős részét a maradványtartalékolás miatt visszatartotta, így az intézetnek kellett a felmerülő kiadásokat meghiteleznie.
- A negatív hatás közt említést tesznek a bevételek meghatározott köre utáni befizetési kötelezettség 5%-ról 15%-ra történő növeléséről, bár ennek pozitív hatása, hogy a kutatóintézetek ezt felújításra fordíthatják.

Előirányzatok és teljesítések alakulása

6. Társadalomtudományi Kutatóintézetek

Megnevezés	2004. évi tény	2005. évi eredeti előirányzat	2005. évi módosított előirányzat	2005. évi tény	4/1.	4/3.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	<i>millió forintban egy tizedessel</i>				<i>%-ban</i>	
Kiadás	6.724,4	5.202,0	7.864,9	7.010,4	104,3	89,2
Ebből:						
személyi juttatás	3.143,1	3.011,1	3.624,2	3.348,6	106,6	92,4
központi beruházás	28,1	-	24,4	24,4	86,9	100,0
Folyó bevétel	2.287,8	950,3	1.935,7	2.067,6	90,4	106,9
Támogatás	4.592,4	4.251,7	4.969,8	4.969,8	108,3	100,0
Előirányzat-maradvány	803,4	-	959,4	959,4	119,5	100,0
Létszám (fő)	1.070	1.032	1.111	1.063	99,4	95,7

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Kiadásból személyi juttatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	5.202,0	950,3	4.251,7	3.011,7
Módosítások jogcímenként				
Fiatalkutatói pályázatos támogatás	195,1	-	195,1	141,1
Stratégiai kutatás	48,6	-	48,6	37,8
Többletbevétel	882,0	882,0	-	103,5
OTKA kutatás	296,9	-	296,9	109,8
Kiemelt előirányzatok közötti átcsoportosítás	-	-	-	-217,7
Köztisztviselői keretből átcsoportosítás	2,2	-	2,2	1,6
1%-os elvonás	-40,2	-	-40,2	-
Határon túli támogatás	60,0	-	60,0	15,0
Nagy Szótár támogatása	14,4	-	14,4	5,0
Központi beruházás	20,8	2,8	18,0	-
Feladatfinanszírozás	100,6	100,6	-	27,0
Idős akadémikusok támogatása	0,6	-	0,6	0,2
Könyv- és folyóirat	6,2	-	6,2	-
NKÖM-MTA	14,2	-	14,2	6,9
OM-MTA	0,2	-	0,2	-
MEH-MTA	96,0	-	96,0	67,1
KVVM-MTA	5,9	-	5,9	4,2
Előirányzat-maradvány igénybevétele	959,4	959,4	-	311,0
Módosított előirányzat	7.864,9	2.895,1	4.969,8	3.624,2

Kiadási előirányzatok

millió Ft-ban, egy tizedessel

Eredeti Módosított Teljesítés előirányzat

Személyi juttatások	3.011,1	3.624,2	3.348,6
Munkaadókat terhelő járulékok	962,7	1.173,1	1.058,1
Dologi kiadások	912,5	2.080,1	1.761,8
Egyéb működési célú támogatás	6,2	304,9	279,9
Intézményi beruházási kiadások	33,5	178,3	147,7
Felújítás	276,0	467,3	377,4
Központi beruházás	-	24,4	24,4
Kölcsönök	-	1,3	1,2
Egyéb felhalmozási kiadás	-	11,3	11,3
Kiadások összesen	5.202,0	7.864,9	7.010,4

Teljesítések

Bevételek megoszlása forrásonként

2005. évi tényadat megoszlása (%)	
OTKA támogatás	9,0
OTKA pénzeszközátadás	0,3
OKTK	0,3
Innovációs alaptól átvett	2,7
NKFP pénzeszköz átadás	12,1
Feladatfinanszírozás	3,0
Vállalkozástól	2,3
Külföldi megbízások	7,9
Egyéb források támogatásként	3,5
Egyéb források átvett pénzként	29,7
Előirányzat-maradvány igénybevétele	29,2
Bevételek összesen	100,0

Személyi juttatások

	Tervezett		Tényleges	
	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	2.752,0	920	2.860,5	925
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	126,1	117	176,7	135
Állományba nem tartozók	133,0	-	311,4	3
Összesen	3.011,1	1.037	3.348,6	1.063

Létszám alakulása

	2004. évi		2005. évi		Változás kutatói létszám (%)	Változás összes létszám (%)
	összes létszám	ebből: kutató	összes létszám	ebből: kutató		
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	932	665	925	644	96,9	99,3
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	134	54	135	49	90,8	100,8
Állományba nem tartozók	4	5	3	1	-	75,0
Összesen	1.070	724	1.063	694	95,9	99,4

Felújítás

Ingatlan felújításra – áfa nélkül - 307,9 millió Ft-ot fordítottak az intézetek.

Beruházás

Központi beruházásra a társadalomtudományi kutatóintézetek nettó 18,0 millió Ft-ot fordíthattak, mely összeget 2,2 millió Ft saját forrással egészítették ki.

Intézményi beruházásként nettó 124,7 millió Ft-ot számoltak el az intézetek, mely összegből

- ingatlan vásárlás, létesítése	1,4	
- járművek	3,0	
- immateriális javak vásárlására	21,0	
- gépek, berendezések vásárlására	99,3	millió Ft-ot fordítottak.

Előirányzat-maradvány alakulása

	2004. év	2005. év	Változás
	(millió Ft)		(%)
- külügyi kapcsolatok	1,1	0,7	63,6
- szakmai tevék. kieg.	1,4	-	-
- kutatást kiegészítő feladatok	1,0	-	-
- társadalomtud. kutatások	955,9	985,5	103,1
Összesen	959,4	986,2	102,8

A keletkezett maradvány az áthúzódó feladatok teljesítéséhez szükséges, kötelezettségvállalással terhelt.

Vállalkozási tevékenység

Vállalkozási tevékenységet az intézetek nem folytattak.

7. cím Területi Akadémiai Központok

Területi akadémiai központok gazdálkodásának jellemzői

A terület akadémiai bizottságok fő feladata a régiókban működő tudományos kutatók munkájának összefogása és támogatása.

Céljuk a tudomány eszközeivel elősegíteni az ország gazdasági kulturális, és társadalmi fejlődését.

A területi bizottságok 2005. évi szakmai tevékenységének bemutatása

1. Szakmai tevékenység:

A Szegedi, a Pécsi, a Debreceni és a Miskolci bizottságoknál a 2005. év legfontosabb eseménye a tisztújítás volt.

A választások eredményeképpen az egyes szak és munkabizottságok elnökeinek személyében, illetve egyes bizottságoknál is változások történtek.

A 2005. évi tudományszervezési tevékenységet értékelve látható, hogy az egyes régiók egyetemei továbbra is sok közös rendezvényt bonyolítanak le. Sikeres volt az egyes területi bizottságokkal való együtt működés és egyre több kapcsolat jön létre a gazdasági szférával is.

A határ menti kapcsolatok bővítése érdekében 2005. évben is a kapcsolattartás folyamatos volt. Nemzetközi konferenciákat tartottak, az előadások főként angol nyelven hangoztak el.

A határon túli magyarokkal való együttműködés keretében minden területi bizottság arra törekedett, hogy a határon túli köztestületi tagokat a szak és munkabizottságok által rendezett kutatási témák eredményeiről tartott konzultációkra értekezletekre, vitákra invitálja.

A Magyar Tudomány Ünnepe alkalmából előadásokat, könyvbemutatókat tartottak. 2005. évben is számos kitüntetést adtak át és a felajánlott Szja 1%-át fiatal kutatók díjazására fordították.

A gazdálkodási környezet alakulása:

A Területi Bizottságok Titkárságainak Alapító Okirata 2005. augusztus 1-jétől módosításra került.

Az új szabályozás alapján minden bizottságnál az elnök javaslatára új titkárságvezetőt kell az MTA főtitkárának kinevezni. Ez azonban 2005. év folyamán nem minden bizottságnál történt meg.

A maradványtartalékolási kötelezettség teljesítése miatt nem tudták időben teljesíteni a számláik kiegyenlítését, ezért folyamatosan kapták a késedelmikamat-közlő leveleket.

A Területi Akadémiai Bizottságok Titkárságai 2005. évi gazdálkodásához 154,2 millió Ft működési célú, 58,4 millió Ft felhalmozási célú költségvetési támogatás, valamint 105,7 millió Ft saját bevétel állt rendelkezésre, melyből 9,7 millió Ft az előző évi maradványból keletkezett.

A 2005. évi gazdálkodásból 13,3 millió Ft maradvány keletkezett, mely a 2006. évre áthúzódó feladatok finanszírozásához szükséges.

Előirányzatok és teljesítések alakulása

07. Területi Akadémiai Központok

Megnevezés	2004. évi tény	2005. évi eredeti előirányzat	2005. évi módosított előirányzat	2005. évi tény	4/1.	4/3.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	<i>millió forintban egy tizedessel</i>				<i>%-ban</i>	
Kiadás	303,9	262,3	319,6	305,1	100,4	95,5
Ebből:						
személyi juttatás	107,5	109,5	124,8	120,0	111,6	96,1
központi beruházás	17,6	-	8,1	8,1	46,0	100,0
Folyó bevétel	67,4	50,5	97,3	96,1	142,4	98,8
Támogatás	228,4	211,8	212,6	212,6	93,0	100,0
Előirányzat-maradvány	17,8	-	9,7	9,7	54,5	100,0
Létszám (fő)	59	59	59	59	100,0	100,0

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Kiadásból személyi juttatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	262,3	50,5	211,8	109,5
Módosítások jogcímenként				
- OTKA támogatás	3,2	-	3,2	1,1
- 1%-os elvonás	-2,1	-	-2,1	-
- felújítás	4,7	4,7	-	-
- felújításra átvett pénzeszköz zárolás	-9,0	-	-9,0	-
- központi beruházás	8,1	-	8,1	-
- elkülönített állami pénzalapból átvett pénzeszköz	17,6	17,6	-	8,8
- Idős akadémikusok támogatása	0,6	-	0,6	-
- előirányzat-maradvány igénybevétele	9,7	9,7	-	1,7
- többletbevétel	24,5	24,5	-	3,7
Módosított előirányzat	319,6	107,0	212,6	124,8

Kiadási előirányzatok*millió Ft-ban, egy tizedessel*

	Eredeti előirányzat	Módosított előirányzat	Teljesítés
Személyi juttatások	109,5	124,8	119,9
Munkaadókat terhelő járulékok	36,9	39,8	37,7
Dologi kiadások	56,5	85,2	79,7
Működési célú pénzeszköz átadások	0,4	1,0	1,0
Intézményi beruházási kiadás	-	4,9	4,1
Központi beruházás	-	8,1	8,1
Felújítás	59,0	55,8	54,5
Kiadások összesen	262,3	319,6	305,0

Teljesítések**Bevételek megoszlása forrásonként**

2005. évi tényadat megoszlása (%)

saját bevétel	90,9
Előirányzat-maradvány igénybevétele	9,1
Bevételek összesen	100,0

Személyi juttatások

	Tervezett		Tényleges	
	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	97,3	54	101,2	54
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	9,7	5	8,0	5
Állományba nem tartozók	2,5	-	10,8	-
Összesen	109,5	59	120,0	59

Létszám alakulása

	2004. év		2005. év		Változás (%)
	összes létszám	ebből: kutató	összes létszám	ebből: kutató	
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	54	-	54	-	100,0
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	5	-	5	-	100,0
Összesen	59	-	59	-	100,0

Felújítás

= akadémiai támogatásból	50,0 millió Ft
= saját forrásból	3,2 millió Ft
= átvett pénzeszköz	1,4 millió Ft

Beruházások**- központi**

= akadémiai támogatásból	8,1 millió Ft
--------------------------	---------------

Előirányzat-maradvány alakulása

	2004. év (millió Ft)	2005. év	Változás (%)
Kutatást, kísérleti fejlesztést kiegészítő tevékenység	9,7	13,3	137,1
Összesen	9,7	13,3	137,1

A 2005. évi előirányzat-maradvány kiadási megtakarításból keletkezett és kötelezettségvállalással terhelt, az áthúzódó feladatok teljesítéséhez szükséges.

Vállalkozási tevékenység

A címhez tartozó intézmények vállalkozási tevékenységet nem végeztek.

8. cím Kutatást kiszolgáló szervek

Az Akadémia kutatási tevékenységét elősegítő feladatok rendkívül összetettek, így - hasonlóan a korábbi időszakokhoz - az ebbe a körbe tartozó feladatokat az azokat ellátó intézmények szerinti csoportosításban mutatjuk be.

Kutatás - szervezési feladatok

Az MTA Kutatásszervezési Intézet 2005-ben is az Alapító Okiratban kijelölt feladatok szerint végezte munkáját.

Köztestületi feladatok:

- Folyamatos tevékenység a köztestületi tagok nyilvántartása a köztestületi adatbázisban, az adatok karbantartása, a nyilvánosságra hozható információk közreadása (Internet, CD), tájékoztatók és statisztikák készítése az MTA vezetői és vezető testületei részére. E munka keretében a 200 közgyűlési doktor képviselővel

kapcsolattartásuk folyamatos, és sok száz köztestületi tag kérését, kérdését is információkkal, anyagokkal segítik.

- 2005-ben elkészült az adatbázis angol nyelvű verziója. Részben ennek alapján készítették el az angol nyelvű akadémiai Almanachot a Tudomány Világkonferenciájára (2005. november).
- A Köztestületi Publikációs Adattár (KPA) működése a 2004. évi akadémiai tagválasztással kezdődött. A szélesebb köztestületi tagság részére fokozatosan nyílik meg ez a szolgáltatás. 2005-ben az MTA doktora címre pályázók kaptak lehetőséget publikációs és idézettségi adataik megjelenítésére a KPA-ban. A kör bővülése miatt megsokszorozódtak a bibliográfiai adatok ellenőrzésével kapcsolatos feladatok és számos informatikai fejlesztés is szükségessé vált. Folyamatosan fejlesztik a rendszert a minőségi és egyúttal felhasználóbarát működés érdekében.

Szolgáltatás:

- A Tudományelemzési Csoport elindította a SWORD című hírlevelet, amely publikációs, idézettségi és szabadalmi adatok alapján mutatja be a magyar tudományos elit teljesítményét, szakterületi és nemzetközi összehasonlításban. A csoport rendszeresen készít összeállításokat az MTA vezetői számára, például a költségvetési tárgyalások segítése érdekében.
- Részt vettek a Második Nemzeti Fejlesztési Tervhez kapcsolódó titkársági munkálatokban.
- Közreműködtek több akadémiai és külső ad hoc bizottság munkájában, akadémiai előterjesztés és beszámoló elkészítésében.
- Részt vettek a Magyar Tudomány Ünnepe rendezvénysorozat megszervezésében.
- Folyamatosan ellátják néhány akadémiai érdekeltségű kutatási program gazdasági ügyintézésének és pénzkezelésének feladatát.
- Elkészítették „A Köztestület tagjai 2005” című CD-t.

Kutatás:

- Folytatódott az együttműködés a KSZI és a Leuven-i Katolikus Egyetem (Belgium) között a bibliometriai kutatások témakörében. Az eredmények egy része a KSZI honlapján keresztül elérhetővé vált a külső érdeklődők számára is.
- Lezárult az a kelet-közép-európai tudománypolitikai kutatás, melyben az intézet is részt vett. Az eredmény a berlini Wissenschaftszentrum támogatásának

köszönhetően jelent meg, „From System Transformation to European Integration” címmel (LIT Verlag, Münster).

- Megjelent a „Tudományon kívül és belül” című tanulmánykötet, a tudomány és a társadalom kapcsolatrendszeréről (KSZI, Budapest, 2005). A szerzők többsége a KSZI munkatársa.
- Bekapcsolódtak az MTA és a KvVM közötti együttműködési megállapodás alapján indított VAHAVA projektbe. A program kutatásszervezési és tudománypolitikai sajátosságait vizsgálják. Ehhez dokumentumelemzést végeznek és számos interjút készítenek a Tudományos Tanács tagjaival, valamint a résztvevőkkel. Médiafigyelést is végeznek klímaváltozási témakörben.

Üzemeltetés, beruházás és központi vagyongazdálkodási feladatok

Ebbe a körbe az akadémiai intézményhálózat két szervezete tartozik:

- **Akadémiai Létesítmények Üzemeltetése és Fenntartása**, melynek feladata több akadémiai ingatlan üzemeltetése, kezelése. Ezen belül főbb tevékenységi körei a következők:
 - Felújítási, beruházási, lebonyolítási feladatok.
 - A Budaörsi úti Kutatóház, az MTA Székháza, Irodaháza, Vendégháza és esetileg meghatározott egyéb ingatlanjainak tartós vagy átmeneti üzemeltetése, fenntartása.
 - A székházi rendezvények szervezése, az azokkal kapcsolatos feladatok ellátása.
 - Akadémiai ingatlanok értékesítése, bérbeadása, közbeszerzési tenderek lebonyolítása eseti kijelölés alapján.
 - Építési-beruházási és felújítási, lebonyolítási és műszaki ellenőrzési tevékenység.
 - Az akadémiai törzsvagyon kijelölt részének analitikus nyilvántartása.
 - Az alaptevékenység üzemeltetési, fenntartási és rendezvény szolgáltatás körében kiegészítő tevékenység végzése, a köztestületet szolgáló zártkörű Tudós Kávézó üzemeltetése.
- **Csillebérci telephellyel kapcsolatos vagyongazdálkodási feladatok**
A Csillebérci telephely üzemeltetésével kapcsolatos feladatokat a KFKI - Telephelykezelő Intézet látja el.

A kezelő szervezet alapvető feladatai:

= vagyonkezelési tevékenység:

- a kezelésében lévő, a Magyar Tudományos Akadémiára bízott csillebérci ingatlanvagyon nyilvántartása,
- részvétel a Magyar Tudományos Akadémia csillebérci telephelyen működő kutatóintézetei üzemeltetési, fenntartási feladatai ellátásában,
- portfólió kezelés,
- kezelésében lévő sport, szociális és egyéb ingatlanok üzemeltetése,

= az MTA Csillebérci telephelyen működő kutató intézetek közös szakkönyvtárának működtetése.

Nemzetközi kapcsolatok szervezése, bonyolítása

Az Akadémia nemzetközi kapcsolataival összefüggő feladatok lebonyolítása a Nemzetközi Együttműködési Iroda (NEI) feladatai közé tartozik, melyek 2005. évben a következők voltak:

- Az Akadémia tudományos csere-egyezményeinek keretében történő utazások lebonyolítása, vagyis a kiutazók menetjegyének biztosítása, a fogadó partnerrel való egyeztetés. A beutazók számára a szállás, napidíj, belföldi közlekedés stb. biztosítása, kapcsolattartás a küldő és fogadó féllel.

Projekt megállapodások alapján megvalósuló utak esetében ugyancsak a NEI intézi a ki- és beutazásokat, a szállás biztosítását, a konferenciákkal kapcsolatos gazdasági ügyeket. Ezen kívül lebonyolítja a központi költségvetés terhére megvalósuló akadémiai utazásokat.

- Az Akadémia nemzetközi tevékenységével összefüggő határozatok, döntések végrehajtása, két - és többoldalú tudományos együttműködési megállapodások előkészítése, keretek felosztása, nemzetközi tudományos szervezetek (NGO) tagdíj viselése, hazai tudományos rendezvények támogatása.

Gépkocsi Szolgálat

A Szolgálat az akadémikusok és a Titkárság hivatalos, közéleti és egyéb célú utazásait biztosítja.

A Szolgálat 2005. évben 451,0 ezer kilométert teljesített, ami 2,9%-kal magasabb, mint az előző időszakban. A gépkocsi állomány a fuvarfeladatok teljesítésére megfelelő volt.

A kutatást kiegészítő tevékenység keretében végzett feladatok teljesítése érdekében 2.268,0 millió Ft kiadás merült fel, melyhez 1.252,2 millió Ft működési célú, 308,2 millió Ft felhalmozási célú támogatás és 19,8 millió Ft kormányzati felhalmozási célú támogatás, valamint 859,7 millió Ft saját bevétel kapcsolódott, melyből 215,4 millió Ft az előző évi maradvány-igénybevétele volt. A 2005. évi gazdálkodásból 171,3 millió Ft maradvány keletkezett és 0,6 millió Ft vállalkozási eredmény, mely a 2006. évre áthúzódó kötelezettségek finanszírozásához szükséges.

Előirányzatok és teljesítések alakulása

08. Kutatást kiszolgáló szervek

Megnevezés	2004. évi tény	2005. évi eredeti előirányzat	2005. évi módosított előirányzat	2005. évi tény	4/1.	4/3.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	<i>millió forintban egy tizedessel</i>				<i>%-ban</i>	
Kiadás	1.903,5	1.848,4	2.505,4	2.268,0	119,1	90,5
Ebből:						
személyi juttatás	482,7	548,0	538,4	506,0	104,8	94,0
központi beruházás	76,8	-	64,9	64,9	84,5	100,0
Folyó bevétel	499,7	398,4	709,8	644,3	128,9	90,8
Támogatás	1.529,8	1.450,0	1.580,2	1.580,2	103,3	100,0
Előirányzat-maradvány	89,1	-	215,4	215,4	241,7	100,0
Létszám (fő)	175	176	162	154	88,0	95,0

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Kiadásból személyi juttatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	1.848,4	398,4	1.450,0	548,0
Módosítások jogcímenként				
Többletbevétel	166,7	166,7	-	5,8
Könyv- és folyóirat	1,5	-	1,5	0,5
Felújítás	5,8	4,0	1,8	-
Központi beruházás	64,9	45,1	19,8	-
Előirányzatok közötti átcsoportosítás				-100,0
Osztalék bevétel	0,6	0,6	-	-
Működési többlettámogatás	89,4	36,8	52,6	34,2
Létszámcsökkentés	17,1	-	17,1	12,9
OTKA	18,4	-	18,4	-
Idős akadémikus támogatása	1,2	-	1,2	0,2
MEH-MTA megállapodások	5,0	-	5,0	-
KvVM	41,6	34,3	7,3	17,5
1%-os elvonás	-14,5	-	-14,5	-
Fejlesztési programok	38,9	23,9	15,0	-
Fiatalkutató alkalmazása	5,0	-	5,0	3,7
Előirányzat-maradvány igénybevétel	215,4	215,4	-	15,6
Módosított előirányzat	2.505,4	925,2	1.580,2	538,4

Kiadási előirányzatok

millió Ft-ban, egy tizedessel

Eredeti Módosított Teljesítés előirányzat

Személyi juttatások	548,0	538,4	506,0
Munkaadókat terhelő járulékok	172,0	164,2	152,6
Dologi kiadások	809,2	1.136,3	1.066,3
Működési célú pénzeszköz átadások	12,0	65,6	65,6
Intézményi beruházási kiadás	2,2	54,6	52,3
Központi beruházás	-	64,9	64,9
Felújítás	305,0	481,4	360,3
Kölcsönök	-	-	-
Kiadások összesen	1.848,4	2.505,4	2.268,0

Személyi juttatások

	Tervezett		Tényleges	
	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	392,1	150	390,6	139
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	34,5	26	31,6	15
Állományba nem tartozók	121,4	-	83,8	-
Összesen	548,0	176	506,0	154

Létszám alakulása

	2004. év		2005. év		Változás összes létszám (%)	Változás kutatói létszám (%)
	összes létszám	ebből: kutató	összes létszám	ebből: kutató		
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	155	8	139	10	89,7	125,0
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	20	3	15	3	75,0	100,0
Összesen	175	11	154	13	88,0	118,2

Felújítás

Az ingatlanok felújításra az intézetek nettó értékén 360,3 millió Ft-ot fordítottak.

Beruházás

Központi beruházásként 19,8 millió Ft-ot kaptak az Akadémiától, melyet 45,1 millió Ft-tal egészítettek ki saját forrásból.

Előirányzat-maradvány alakulása

	2004. év	2005. év	Változás
	millió Ft		(%)
Ingtatlankezelés	176,1	124,3	70,6
Nemzetközi kapcsolatok	0,3	0,9	300,0
Kisegítő szolgáltatás	4,7	5,4	114,9
Kutatást kiegészítő tevékenység	33,5	40,7	121,5
Könyvtári tevékenység	-0,2	-	-
Összesen	214,4	171,3	79,9

A maradványok kötelezettség vállalással terheltek, 2006. évben felhasználásra kerülnek.

Vállalkozási tevékenység

A címen belül kizárólag az Akadémiai Létesítmények Fenntartása és Üzemeltetésénél fordul elő vállalkozási feladat. Ezen belül 0,6 millió Ft összegű osztalékbevétele keletkezett.

9. cím Támogatott Kutatóhelyek Irodája

A jelen beszámolási év a támogatott kutatóhálózat 2003-2006. közötti harmadik ciklusának utolsó előtti évét foglalja magába. A kutatócsoportok számában nem történt változás, így 2005-ben változatlanul 171 kutatócsoport alkotta a támogatott kutatóhelyek hálózatát. A 171 kutatócsoportból 58 kutatócsoport a matematikai és természettudományok, 68 kutatócsoport az élettudományok területén, 45 kutatócsoport pedig a társadalomtudományok területén folytatott kutatómunkát.

Az év során a támogatott kutatóhálózat és a kutatócsoportok finanszírozásában komoly gondot jelentett a 2005. évi maradványtartalékolási kötelezettség. Ezen kötelezettség érvényesítése miatt 2005. szeptembertől kezdődően az év hátralévő részére időarányosan csökkentett havi ellátmány került folyósításra. Ez a helyzet azt eredményezte, hogy 2005. november havi bérek járulékait csak a felügyeleti szerv pénzeszköz átadásával tudta a TKI teljesíteni. Az intézmény gazdálkodását a korábbi évekhez hasonlóan, a beszámolás évében is a szigorú és körültekintő gazdálkodás jellemezte. A kutatóhálózatnak a nehezedő feltételek közötti stabilitásának megőrzésében fontos szerepe volt az MTA vezetőivel, testületeivel, a Hálózati Tanáccsal és a kutatócsoportokkal meglévő korrekt és hatékony együttműködés.

A 2005. évi működés feltételeinek főbb vonásai

A kutatócsoporti hálózat 2005. évi működésére és működtetésére kapott költségvetési támogatás döntően személyi juttatásokra fordítódott és a dologi kiadások igen kis arányt képviseltek a költségvetésen belül.

Az év folyamán a pótelőirányzatok révén az éves költségvetési előirányzat jelentősen módosult. A kutatóhálózat működtetéséhez pozitívan járult hozzá az a tény, hogy a kutatócsoportok részesülhettek az Akadémia központi fejezeti kezelésű forrásaiból. Ennek folyamán a kutatócsoportok 22,2 millió Ft összegű támogatást használhattak nemzetközi kapcsolataik ápolására (konferenciákon, szimpóziumokon való részvétel révén és nemzetközileg elismert külföldi tudósok meghívásával), továbbá az AKT Kuratóriuma által odaítélt 18 fiatal kutatói álláshely jelentősen hozzájárult a kutatói utánpótlás bővítéséhez.

A kutatócsoportok kutatási feltételeiknek bővítéséhez pályázatok elnyerésével jutottak pénzügyi támogatásokhoz. Ezek közül elsősorban az OTKA, NKTH, GVOP, illetve

külföldi (EU és egyéb) pályázatokat lehet kiemelni. Ezen pályázatok közül számos 2005-ben lezárult, de lehetőség volt az év során kiírt újabb pályázatokon való részvételre, melyeken ugyancsak sikeresen és eredményesen szerepeltek a kutatócsoportok.

Az így elnyert támogatások jelentősen hozzájárultak az adott kutatócsoportok kutatási tevékenységének eredményes és színvonalas végzéséhez. A pályázatok sajátos feltételrendszereiből adódóan a pályázatban résztvevő kutatócsoportok a létrejövő konzorciumokon belül igen szorosan és hatékonyan működtek együtt akadémiai kutató intézetekkel, egyetemi tanszékekkel és intézetekkel.

A hazai pályázatok mellett jó néhány kutatócsoport különböző együttműködések keretében eredményesen szerepelt EU-s pályázatokon.

A különböző pályázatokon a kutatócsoportok által elnyert pénzügyi támogatások döntően a befogadó intézményeknél kerültek pénzügyi lebonyolításra, csupán viszonylag kis hányaduk került az Irodánál kezelésre.

Az év során tovább erősödött a kutatócsoportok pályázó képessége. A pályázatok kapcsán a kutatócsoportok együttműködése mind hazai, mind pedig nemzetközi vonatkozásban a korábbiakhoz képest jelentősen szélesedett, mely nagyban hozzájárult a kutatási témák színvonalas és hatékony műveléséhez.

A kutatóhálózat általános működésének alakulása

Az év során a kutatóhálózat összetételében változás nem történt. A jelentkező változások az év folyamán elsősorban a kutatócsoport vezetők személyét illetően következtek be, a 70 éves életkorhatár betöltése miatt. Így 6 kutatócsoport esetében volt vezetőváltás. A vezetőváltások minden esetben zökkenőmentesek voltak és az új kutatócsoport vezetők szakmailag megfelelő garanciát jelentettek a csoport folyamatos működéséhez, illetve a kutatási téma eredményes műveléséhez.

A kutatóhálózaton belül foglalkoztatott kutatók között meghatározó arányt képviselnek a 35 év alatti életkorú kutatók. Ez jól jelzi, hogy a támogatott kutatóhálózat megfelel azon akadémiai elvárásnak, hogy járuljon hozzá a kutatói utánpótlás biztosításához.

Fontos tényként kell azt is megemlíteni, hogy a TKI keretében foglalkoztatott 400 főt meghaladó kutatói létszámon belül ennek több mint felét tudományos minősítéssel rendelkező kutatók alkotják.

A korábbiakhoz hasonlóan továbbra is érvényesül az a tendencia, hogy a kutatócsoportok kutatói tevékenyen részt vesznek a felsőfokú intézmények oktató munkájában és a doktori programok vitelében. A TKI keretében alkalmazott kutatók mellett a kutatóhálózatban meghatározó szellemi potenciált jelentenek a nem TKI állományú kutatócsoport vezetők és megbízási szerződéssel az adott téma művelésébe bekapcsolódó elismert kutatók.

Az Akadémia elvárásának megfelelően a kutatócsoportok végzett tevékenységükről minden évben írásos beszámolóban adnak számot. Ezek a beszámolók minden évben kötet formájában jelennek meg. A kutatócsoportok a 2005. évi kutatási tevékenységükről vonatkozó írásos beszámolójukat jelen beszámolás időpontjában nyújtják be és ezek feldolgozása jelenleg folyamatban van.

Az értékelés és a beszámoltatás új elemeként jelent meg a félidős értékelés 2005. áprilisában, melynek során a kutatócsoportok két évi (2003-2004. évi) szakmai és tudományos teljesítménye került felülvizsgálatra a tudományos osztályok által kijelölt bizottságok révén. A félidős felülvizsgálat eredményesen zárult, tekintettel arra, hogy a kutatócsoportok döntő többsége kiváló minősítést kapott a bizottságoktól.

A támogatott kutatóhálózat 2005. évi tevékenységéről összefoglalóan megállapítható, hogy a 171 kutatócsoportból álló támogatott kutatóhálózat a jelentkező nehézségek ellenére eredményesen tevékenykedik. Továbbra is jelentős szerepet tölt be a hazai tudományos életben és nem utolsó sorban jól szolgálja az Akadémia és a felsőoktatás közötti kapcsolat és együttműködés szélesítését.

Az Iroda előzőekben felvázolt tevékenységéhez 2.327,8 millió Ft működési célú, 17,5 millió Ft felhalmozási célú támogatás és 1,6 millió Ft központi beruházási célú támogatás, valamint 794,4 millió Ft saját bevétel állt rendelkezésre, melyből 462,6 millió Ft a korábbi időszakban képződött tartalékok igénybeviteléből adódott.

A feladatok teljesítése érdekében 2.833,8 millió Ft kiadás merült fel. A 2005. évi gazdálkodásból 307,5 millió Ft maradvány keletkezett.

Előirányzatok és teljesítések alakulása

09. Támogatott Kutatóhelyek Irodája

Megnevezés	2004. évi tény	2005. évi eredeti előirányzat	2005. évi módosított előirányzat	2005. évi tény	4/1.	4/3.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	<i>millió forintban egy tizedessel</i>				<i>%-ban</i>	
Kiadás	2.613,0	2.168,6	3.147,8	2.833,8	108,5	90,0
Ebből:						
személyi juttatás	1.599,4	1.609,6	1.941,2	1.729,3	108,1	89,1
központi beruházás	32,6	-	1,6	1,6	4,9	100,0
Folyó bevétel	437,2	60,9	338,3	331,8	75,9	98,1
Támogatás	2.338,2	2.107,7	2.346,9	2.346,9	100,4	100,0
Előirányzat-maradvány	300,2	-	462,6	462,6	154,1	100,0
Létszám (fő)	589	535	589	589	100,0	100,0

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Kiadásból személyi juttatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	2.168,6	60,9	2.107,7	1.609,6
Módosítások jogcímenként				
Fiatalkutatói pályázat	141,8	-	141,8	106,0
Többletbevétel	277,4	277,4	-	106,4
Idős akadémikus támogatás	3,6	-	3,6	0,7
Központi beruházás	1,6	-	1,6	-
KvVM-MTA	29,4	-	29,4	11,2
OTKA	83,9	-	83,9	24,3
1%-os elvonás	-21,1	-	-21,1	-
Működési előirányzatok közötti átcsoportosítás	-	-	-	-93,8
Előirányzat-maradvány igénybevétele	462,6	462,6	-	176,8
Módosított előirányzat	3.147,8	800,9	2.346,9	1.941,2

Kiadási előirányzatok*millió Ft-ban, egy tizedessel*

	Eredeti	Módosított	Teljesítés
	előirányzat		
Személyi juttatások	1.609,6	1.941,2	1.729,3
Munkaadókat terhelő járulékok	529,5	655,7	555,5
Dologi kiadások	19,7	428,3	427,8
Működési célú pénzeszköz átadások	3,1	7,5	6,2
Intézményi beruházási kiadás	6,7	113,5	113,4
Központi beruházás	-	1,6	1,6
Felújítás	-	-	-
Kiadások összesen	2.168,6	3.147,8	2.833,8

Teljesítések**Bevételek megoszlása forrásonként**

2005. évi tényadat megoszlása (%)

OTKA támogatás	9,5
OTKA pénzeszközátadás	0,5
NKFP pénzeszköz átadás	10,4
Feladatfinanszírozás más tárcától	2,7
Vállalkozástól	0,1
Külföldi megbízások	5,0
Egyéb források más tárcáktól támogatásként	1,6
Egyéb források más tárcáktól átvett pénzként	1,1
Egyéb működési bevétel	16,5
Előirányzat-maradvány igénybevétele	52,6
Bevételek összesen	100,0

Személyi juttatások

	Tervezett		Tényleges	
	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	1.403,0	491	1.374,6	489
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	91,4	44	126,9	100
Állományba nem tartozók	115,2	-	227,8	-
Összesen	1.609,6	535	1.729,3	589

Létszám alakulása

	2004. év		2005. év		Változás összes létszám (%)	Változás kutatói létszám összesen (%)
	összes létszám	ebből: kutató	összes létszám	ebből: kutató		
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	500	396	489	389	97,8	98,2
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	89	39	100	36	112,4	92,3
Összesen	589	435	589	425	100,0	97,7

Felújítás

2005. év folyamán felújítási feladatot nem végzett.

Beruházás

Központi beruházásként akadémiai támogatásból 1,6 millió Ft-ot kaptak.

Intézményi beruházásként gép, berendezés beszerzésére 113,4 millió Ft-ot fordítottak.

Előirányzat-maradvány alakulása

	2004. év	2005. év	Változás
	millió Ft		(%)
Természettudományi kutatások	274,2	173,1	63,1
Orvostudományi kutatások	57,6	37,1	64,4
Agrártudományi kutatások	14,0	9,3	66,4
Műszaki tudományi kutatások	38,4	27,8	72,4
Társadalomtudományi kutatások	71,6	43,3	60,5
Kutatást kiegészítő tevékenység	6,8	16,9	248,5
Összesen	462,6	307,5	66,5

A maradványok kötelezettség vállalással terheltek, 2006. évben felhasználásra kerülnek.

Vállalkozási tevékenység

Az Iroda 2005. évben vállalkozási tevékenységet nem folytatott.

10. cím Jóléti intézmények

A jóléti intézmények feladatköre a következő:

- Gyermekintézmény

Az Akadémiai Óvoda és Bölcsőde az akadémiai intézetek dolgozói – 18 hónapos kortól 3 éves korig – gyermekeinek ellátását, gondozását, illetve 3-7 éves korig a gyermekek nevelését és iskolára való felkészítését biztosítja.

- Üdülés

A Tudós-, a Hivatali Üdülők és az Alkotóház az akadémikusok és hozzátartozóik, valamint az intézetek és a Titkárság munkatársainak üdülését, pihenését biztosítják.

Szervezeti változások:

A gazdálkodási környezet alakulásai:

- Az Óvoda és Bölcsőde nevelőtestülete az elmúlt oktatási év során magas színvonalú szakmai felkészültséggel, esztétikus környezet biztosításával igyekezett megfelelni a követelményeknek.

Az intézmény férőhely kihasználtsága 90%-os , ebből az akadémiai kihasználtság 65%-os volt.

- 2005. évben az üdülők igénybevételéről új eljárási rend készült, amelynek pozitív hatása már most az első évben lemérhető.

Az üdültetés-szervezési munkát – amelyet az üdülőben végeznek – megkönnyíti az internet használata. A vendégek ezt a változást örömmel fogadták.

A jóléti intézmények 2005. évi gazdálkodásához 242,7 millió Ft működési célú, 38,1 millió Ft felhalmozási célú költségvetési támogatás, valamint 269,2 millió Ft saját bevétel állt rendelkezésre, amelyből az előző évi tartalék 24,8 millió Ft volt.

A 2005. évi gazdálkodásból származó maradvány 30,5 millió Ft, mely a 2006. évre áthúzódó feladatok finanszírozásához szükséges.

Előirányzatok és teljesítések alakulása

10. Jóléti Intézmények

Megnevezés	2004. évi tény	2005. évi eredeti előirányzat	2005. évi módosított előirányzat	2005. évi tény	4/1.	4/3.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	<i>millió forintban egy tizedessel</i>				<i>%-ban</i>	
Kiadás	509,0	440,4	574,7	519,4	102,0	90,4
Ebből:						
személyi juttatás	185,5	203,4	215,2	206,4	111,2	95,9
központi beruházás	9,2	-	-	-	-	-
Folyó bevétel	202,8	195,5	269,1	244,4	120,5	90,8
Támogatás	325,9	244,9	280,8	280,8	86,2	100,0
Előirányzat-maradvány	5,1	-	24,8	24,8	48,6	100,0
Létszám (fő)	115	117	114	110	95,6	96,5

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Kiadásból személyi juttatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	440,4	195,5	244,9	203,4
Módosítások jogcímenként:				
- 1%-os elvonás	-2,4	-	-2,4	-
- létszámcsökkentés miatt támogatás	0,7	-	0,7	0,5
- létszámleépítés miatt	5,8	5,8	-	4,4
- felújítások támogatásra átvett pénzeszköz	37,6	-	37,6	-
- felújítás	15,6	15,6	-	-
- új beutalási rendszer miatt átvett pénzeszköz	14,2	14,2	-	-
- Kistérségi ivóvíz ellátási rendszer miatt átv. pe.	1,5	1,5	-	-
- Mátrafüredi üdülő átszervezése miatt átvett pénzeszköz	6,0	6,0	-	-
- Óvoda 25 éves jubileuma miatt átvett pénzeszköz	4,5	4,5	-	3,2
- előirányzat-maradvány igénybevétele	24,8	24,8	-	1,3
- többletbevétel	26,0	26,0	-	2,5
Módosított előirányzat	574,7	293,9	280,8	215,3

Kiadási előirányzatok*millió Ft-ban, egy tizedessel*

	Eredeti	Módosított	Teljesítés
	Előirányzat		
Személyi juttatások	203,4	215,2	206,4
Munkaadókat terhelő járulékok	69,6	73,2	69,2
Dologi kiadások	166,7	190,1	148,9
Működési célú pénzeszköz átadások	-	4,9	4,9
Intézményi beruházási kiadás	0,7	15,2	13,9
Felújítás	-	74,2	74,2
Felhalmozási célú pénzeszköz átadás	-	1,9	1,9
Kiadások összesen	440,4	574,7	519,4

Teljesítések**A bevételek megoszlása forrásonként**

2005. évi tényadat megoszlása (%)

saját bevétel	90,8
Előirányzat-maradvány igénybevétele	9,2
Bevételek összesen	100,0

Személyi juttatások

	Tervezett		Tényleges	
	személyi jutt. (M Ft)	Létszám (fő)	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	196,2	114	198,8	111
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	6,7	3	7,1	3
Állományba nem tartozók	0,5	-	0,5	-
Összesen	203,4	117	206,4	114

Létszám alakulása

	2004. év		2005. év		Változás (%)
	összes létszám	ebből: kutató	összes létszám	ebből: kutató	
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	111	-	106	-	95,5
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	4	-	4	-	100,0
Összesen	115	-	110	-	95,6

Felújítás

= akadémiai támogatásból	37,6 millió Ft
= saját forrásból	22,2 millió Ft
= átvett pénzeszközből	15,6 millió Ft

Előirányzat-maradvány alakulása

	2004. év	2005. év	Változás
	millió Ft		(%)
- üdültetés	23,9	26,4	110,5
- óvodai nevelés	5,2	2,1	40,4
- bölcsődei ellátás	-4,3	2,0	-
Összesen	24,8	30,5	123,8

A 2005. évi előirányzat-maradvány bevételi többletből és kiadási megtakarításból keletkezett és kötelezettségvállalással terhelt, 2005. évben felhasználásra kerül.

Vállalkozási tevékenység

A címhez tartozó intézmények vállalkozási tevékenységet nem végeztek.

11. cím OTKA Iroda**Az Iroda alapítása, jogállása**

Az Országos Tudományos Kutatási Alap (OTKA) Irodát a tudományos kutatásért felelős tárca nélküli miniszter a 99/1990. (XII. 3.) Kormányrendelet alapján, 1991. szeptember 1. hatállyal alapította.

Az Iroda önálló jogi személyiségű, önálló gazdálkodást folytató, központi költségvetési szerv. Az Iroda munkatársai közalkalmazotti jogviszonyban vannak.

Az Iroda az Országos Tudományos Kutatási Alap (OTKA), 1996. január 1-től Országos Tudományos Kutatási Alapprogramok (OTKA Programok) működésével kapcsolatos technikai, pénzügyi, szervezési és adminisztratív feladatokat látja el. Az Iroda működését az OTKA-ról szóló 1995. évi CXXI. Törvénnyel módosított 1993. évi XXII. Törvény, valamint annak jogutódja az 1997. évi CXXXVI. Törvény, az OTKA Szervezeti és Működési Szabályzata és az Iroda Szervezeti és Működési Szabályzata (SZMSZ) szabályozza.

Az Iroda feladatai:

A pályázatok meghirdetése, fogadása, formai ellenőrzése, nyilvántartása,

- a pályázatok elbírálásával kapcsolatos adminisztratív feladatok, pályázatok továbbítása zsűrieknek, szakértőknek, listakészítés, döntés-előkészítés,
- a vezető kutatókkal szerződéskötés, levelezés,
- a kutatási szerződések támogatásának utalása, előirányzatának átadása,
- az éves- és zárójelentések pénzügyi ellenőrzése, zsűrieknek, szakértőknek szakmai bírálatra való továbbítása,
- megbízási szerződések megkötése, megbízási díjak kifizetése szakértők, szakreferensek részére,
- a vezető kutatókkal történő levelezés, tanácsadás,
- szolgáltatások biztosítása: bizottsági ülésekre terem, nyomdai kapacitás, posta,
- pályázati űrlapok, rész- és zárójelentések nyomtatványainak, OTKA Hírlevélnek és kiadványoknak megtervezése, elkészíttetése, postázása,
- az OTKA Programok és az Iroda éves költségvetésének, féléves és éves beszámolójának elkészítése.
- információszolgáltatás, adatszolgáltatás az OTKA testületei, minisztériumok, intézmények vezetői részére,
- kapcsolattartás a hazai és külföldi kutatást támogató alapokkal,
- az OTKA honlapjának működtetése.

2005. évben elindult az OTKA elektronikus pályázati rendszerének fejlesztése, elkészült a rendszer koncepcióterve, és ehhez jelenleg logikai rendszertervének elkészítése van folyamatban. Ugyancsak tervezési szinten elindult az OTKA honlapjának portálrendszerű átalakítása. Emellett a pályázatok bíráltatása 2004-ben már internetes adatbázison keresztül történt.

Az OTKA Iroda 2005. évi feladataival kapcsolatos néhány számadat

- a 2004-ben beérkezett és kiküldött levelek (posta, fax, e-mail) iktatószám szerinti darabszáma: 33388. A tényleges levélforgalom ennél jóval több (körlevelek, rész- és zárójelentések, OTKA Hírlevél).
- a nyilvántartott pályázatok tényleges darabszáma 2004-ben: 43895 db,

- 2004-ben beérkezett új tematikus, ifjúsági és nagyösszegű pályázatok száma: 1290,
- a folyamatban lévő kutatási témák száma: 2722, amelyből 2004-ben indult új kutatási szerződések száma: 580 db,
- a folyamatban lévő kutatási témákkal kapcsolatban kb. 6000 esetben kellett levelezni, ebből 4000 esetben elszámolással kapcsolatosan,
- az OTKA Bizottság által 2004-ben meghirdetett tudományos iskola pályázatra 84 db pályázat érkezett be, amelyből 27-tel történik szerződéskötés 2005-től,
- 2004-ben az érvényben lévő műszerszerződések száma: 526 db,
- a 2003-ról beérkezett részjelentések száma: 1963 db, zárójelentések száma: 757 db,
- a 2004-ben támogatott posztdoktori kutatási szerződések száma 90 db, amelyből új szerződéskötés 52 pályázóval történt, beérkezett új posztdoktori kutatási pályázat 148 db,
- beérkezett könyvtárpályázat 21 db, ebből 20 kapott támogatást,
- folyamatban lévő nemzetközi kutatási szerződések: NWO (holland) 8 db, NSF (USA) 26 db megítélt támogatás van folyamatban, ebből 2004-ben 21 db kapott támogatást, 2004-ben 29 db új pályázat érkezett,
- 2004-ben az OTKA-MTA-EURYI nemzetközi együttműködési pályázati kiírásra 26 db pályázat érkezett,
- 2004-ben az MTA Levéltárába leadott pályázatok ill. szerződések száma 4412 db,
- 2004-ben megbízási szerződés alapján 755 fő részesült megbízási díj kifizetésben; 189 fő 250 db zárójelentés, részjelentés és EURYI pályázat bírálatáért, 464 fő a kollégiumokban ill. a szakterületi zsűrikben valamint a különféle bizottságokban végzett munkájáért, 10 fő Ipolyi Arnold díjban részesült, 87 fő a zsűrikben és az egyéb irodai adminisztrációban való részvételükért,
- kutatási támogatások átutalásának, előirányzat átadásának száma: 945 db, 437 intézménynek,
- az OTKA Programokkal kapcsolatos könyvelési, kontírozási és analitikai tételek száma: 3200 ill. 10700 db,
- pénzügyileg ellenőrzött költségterv: 667 db, ellenőrzött részjelentés 1902, zárójelentés 813 db,
- az Iroda gazdálkodásával kapcsolatos könyvelési és analitikai tételek száma kb. 3000 ill. 9000 db,
- kiküldött OTKA Hírlevél 5x4000 db, közreadott pályázati űrlap kb. 3000 db.

Az Iroda gazdálkodásának sajátosságai

Az Iroda gazdálkodásának az egyik jellemzője, hogy előirányzatának 70-75 %-át személyi juttatások és ennek járulékai teszik ki. A személyi juttatások jelentős része külső személyi juttatás melynek kifizetése az év második felében történt.

Az OTKA pályázatok bírálati rendszerének átalakítása (feladat-átcsoportosítás szakmai zsűri és tudományterületi kollégiumok között, külföldi opponensek felkérése) lehetőséget teremtett átcsoportosításra a külső személyi juttatásokról a dologi és felhalmozási kiadások szükségszerű kiegészítésére.

Előirányzatok és teljesítések alakulása

11. OTKA Iroda

Megnevezés	2004. évi tény	2005. évi eredeti előirányzat	2005. évi módosított előirányzat	2005. évi tény	4/1.	4/3.
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
	<i>millió forintban egy tizedessel</i>				<i>%-ban</i>	
Kiadás	311,5	310,8	358,3	336,1	107,9	93,8
Ebből:						
személyi juttatás	174,9	206,7	191,4	184,9	105,7	96,6
központi beruházás	-	-	-	-	-	-
Folyó bevétel	-	-	31,6	31,6	-	100,0
Támogatás	320,6	310,8	307,7	307,7	95,9	100,0
Előirányzat-maradvány	10,0	-	19,0	19,0	190,0	100,0
Létszám (fő)	37	37	37	37	100,0	100,0

millió forintban egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás	Kiadásból személyi juttatás
2004. évi CXXXV. Törvény szerinti előirányzat	310,8	-	310,8	206,7
Módosítások jogcímenként:				
1%-os elvonás	-3,1	-	-3,1	-
Kiemelt előirányzatok közötti átcsoportosítás	-	-	-	-26,8
Többletbevétel	31,5	31,6	-	7,0
Előirányzat maradvány igénybevétel	19,0	19,0	-	4,5
Módosított előirányzat	358,3	50,6	307,7	191,4

Kiadási előirányzatok*millió Ft-ban, egy tizedessel*

	Eredeti előirányzat	Módosított előirányzat	Teljesítés
Személyi juttatások	206,7	191,4	184,9
Munkaadókat terhelő járulékok	62,1	55,3	53,5
Dologi kiadások	32,0	90,4	84,9
Egyéb működési támogatás	-	11,2	11,2
Intézményi beruházási kiadás	10,0	10,0	1,6
Kiadások összesen	310,8	358,3	336,1

Teljesítések**Bevételek**

Az OTKA Iroda 2005. évi tényleges bevétele az előző évi előirányzat-maradvány igénybeviteléből és az OTKA Programok működési célú pénzeszköz átvételéből származott.

Személyi juttatások alakulása**Személyi juttatások**

	Tervezett		Tényleges	
	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)	személyi jutt. (M Ft)	létszám (fő)
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	123,0	37	129,4	37
Állományba nem tartozók	83,7	-	55,5	-
Összesen	206,7	37	184,9	37

Létszám alakulása

	2004. év		2005. év		Változás (%)
	összes létszám	ebből: kutató	összes létszám	ebből: kutató	
Teljes munkaidőben foglalkoztatottak	37	-	37	-	100,0
Részmunkaidőben foglalkoztatottak	-	-	-	-	-
Összesen	37	-	37	-	100,0

Az OTKA Irodánál 2005. évben felújítási kiadások nem keletkeztek.

Előirányzat-maradvány

Az Iroda működéséhez 2005. évben 307,7 millió Ft költségvetési támogatás, 19,0 millió Ft előző évi maradvány igénybevétele és 31,5 millió Ft működési célú pénzeszköz átvétel az OTKA Programoktól állt bevételi forrásként rendelkezésre.

A teljesített kiadások összege 336,1 millió Ft, a keletkezett maradvány 22,2 millió Ft mely a következő évre áthúzódó feladatokra szükséges.

Vállalkozási tevékenység

Az OTKA Iroda 2005. évben nem végzett vállalkozási tevékenységet.

12. cím Fejezeti kezelésű előirányzatok

A fejezeti kezelésű előirányzatok tartalmazzák az Akadémia központilag finanszírozott feladatainak, az OTKA programoknak és a fejezeti tartaléknak az előirányzatait.

Ebbe a körbe tartozó előirányzatok a következők voltak:

- Beruházás alakulása

Beruházási előirányzatokra 275,0 millió Ft került megtervezésre, a központi elvonások hatására ez az összeg 247,5 millió Ft-ra csökkent.

2005. évben a központi beruházási keretekenél 16,3 millió Ft maradvány keletkezett, melynek felhasználására 2006. évben kerül sor.

Alapkutatás beruházásai

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás
2004. évi CXXXV. Törvény szerinti előirányzat	275,0		275,0
Módosítások kedvezményezettként			
– saját intézménynek			
= működésre			
= meghatározott feladatra	-231,2		-231,2
= továbbfinanszírozásra			
– más fejezet intézményének			
= működésre			
= meghatározott feladatra			
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzatának			
Egyéb előirányzat-változások jogcímenként			
– előirányzat-maradvány	49,9	49,9	
– elvonás	-27,5		-27,5
Módosított előirányzat	66,2	49,9	16,3

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi teljesítés levezetése	Kiadás	Kiadásból	
		működésre	meghatározott feladatra
Kedvezményezettek köre és száma			
– saját intézmény (6 db)	49,9		49,9
– más fejezet intézménye			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzata			
– alapítvány			
– közalapítvány			
– közhasznú társaság			
– gazdasági társaság			
– önkormányzat/vagy intézménye			
– elkülönített állami pénzalap			
– társadalombiztosítási költségvetési szerv			
– magánszemély			
– egyéb (megjelölve)			
Összes kifizetés	49,9		49,9

- Felújítások alakulása

A 2005. évi költségvetési törvényben felújítási feladatokra 816,1 millió Ft került jóváhagyásra, melyből 760,7 millió Ft az akadémiai törzsvagyont kezelő intézmények költségvetésébe beépítésre került, fejezeti kezelésű előirányzatként 55,4 millió Ft-ot megterveztünk. Az intézmények részére összesen 791,0 millió Ft támogatás került leutalásra, amely építési felújítást finanszírozott.

A támogatási keretet egyrészt 0,1 millió Ft saját bevétel terhére történő kiutalás, valamint a KF Infrastruktúra Kft. osztalékbevételeiből keletkezett 2,3 millió Ft-os bevétel növelte, valamint 5,5 millió Ft-os kormányzati elvonás csökkentette. Az intézmények a központi felújítási kiadásokat 289,4 millió Ft-tal kiegészítették. A felújításhoz az áfa kiadások közel 255,8 millió Ft-ot tettek ki.

Ebben az évben is változatlanul segíteni kellett - főleg a kisebb intézményeknek - a felújítási számlák áfa összegének megelőlegezésével az adóhatósági visszatérülésig.

Központi kezelésű felújítások*millió forintban, egy tizedessel*

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	55,4		55,4
Módosítások kedvezményezettenként			
– saját intézménynek			
= működésre			
= meghatározott feladatra	-30,3		-30,3
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet intézményének			
= működésre			
= meghatározott feladatra			
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzatának			
Egyéb előirányzat-változások jogcímenként			
– Elvonás	-5,5		-5,5
– Előirányzat-maradvány igénybevétele	147,7	147,7	
– Többletbevétel	17,7	17,7	
Módosított előirányzat	185,0	165,4	19,6

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi teljesítés levezetése	Kiadás	Kiadásból	
		működésre	meghatározott feladatra
Kedvezményezettek köre és száma			
– saját intézmény (7 db)	165,4		165,4
– más fejezet intézménye			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzata			
– alapítvány			
– közalapítvány			
– közhasznú társaság			
– gazdasági társaság			
– önkormányzat/vagy intézménye			
– elkülönített állami pénzalap			
– társadalombiztosítási költségvetési szerv			
– magánszemély			
– egyéb (megjelölve)			
Összes kifizetés	165,4		165,4

- **Tudományos társaságok** támogatására 2005. évben 25,3 millió Ft-ot hagyott jóvá a költségvetés. Évközben a társaságok részére a támogatás 100%-os mértékben kiutalásra került. A társaságok a részükre kiutalt támogatások felhasználásáról az elszámolásokat a

beszámolási évet követő év január 15-ig megküldik az Akadémia részére. Azoknál a társaságoknál akik ezt a kötelezettségüket nem teljesítik, a következő évben a támogatás visszatartásával kell számolniuk.

Tudós társaságok támogatása

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	25,3		25,3
Módosítások kedvezményezettenként			
– saját intézménynek			
= működésre			
= meghatározott feladatra			
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet intézményének			
= működésre			
= meghatározott feladatra			
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzatának			
Egyéb előirányzat-változások jogcímenként			
Módosított előirányzat	25,3		25,3

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi teljesítés levezetése	Kiadás	Kiadásból	
		működésre	meghatározott feladatra
Kedvezményezettek köre és száma			
– saját intézmény (...db)			
– más fejezet intézménye			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzata			
– alapítvány			
– közalapítvány			
– közhasznú társaság			
– gazdasági társaság			
– önkormányzat/vagy intézménye			
– elkülönített állami pénzalap			
– társadalombiztosítási költségvetési szerv			
– magánszemély			
– egyéb társaságoknak	25,3		25,3
Összes kifizetés	25,3		25,3

- Fialat kutatók pályázatos támogatása

Az 1992. évben kihirdetett fiatal kutatói pályázatoknál 2005. évben a kilencedik három éves időszak pályázatainak zárása következett be. Az egyes pályázati időszakokban szerzett tapasztalatok a következő pályázati kiírásoknál kerültek figyelembevételre.

Fialat kutatók pályázatos támogatása

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	1.078,0		1.078,0
Módosítások kedvezményezettként			
– saját intézménynek			
= működésre			
= meghatározott feladatra	-889,4		-889,4
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet intézményének			
= működésre			
= meghatározott feladatra			
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzatának			
Egyéb előirányzat-változások jogcímenként			
Módosított előirányzat	188,6		188,6

- Magyar Tudomány

A Magyar Tudomány című folyóirat kiadásának támogatására 19 millió Ft került megtervezésre, melyből 1,9 millió Ft elvonásra került. A fennmaradó 17,1 millió Ft teljes egészében kiutalásra került a folyóiratot előállító Akaprint Kft-nek.

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	19,0		19,0
Módosítások kedvezményezettként			
– saját intézménynek			
= működésre			
= meghatározott feladatra			
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet intézményének			
= működésre			
= meghatározott feladatra			
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzatának			
Egyéb előirányzat-változások jogcímenként			
– Elvonás	-1,9		-1,9
Módosított előirányzat	17,1	0,0	17,1

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi teljesítés levezetése	Kiadás	Kiadásból	
		működésre	meghatározott feladatra
Kedvezményezettek köre és száma			
– saját intézmény (...db)			
– más fejezet intézménye			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzata			
– alapítvány			
– közalapítvány			
– közhasznú társaság			
– gazdasági társaság	17,1		17,1
– önkormányzat/vagy intézménye			
– elkülönített állami pénzalap			
– társadalombiztosítási költségvetési szerv			
– magánszemély			
– egyéb (megjelölve)			
Összes kifizetés	17,1		17,1

- **Könyv- és folyóiratkiadás** támogatására 2005. évben 150,0 millió Ft állt rendelkezésre, mely összeg az előző évi kerettől 6,6%-kal alacsonyabb. Az elvonás hatására ez az összeg 135 millió Ft-ra csökkent. A kötelezető maradványtartalékolás miatt 38,9 millió Ft-ot nem lehetett felhasználni.

A Könyv- és Folyóiratkiadó Bizottság döntése alapján a teljes rendelkezésre álló keret felosztásra került, azonban a támogatást igénybevevők közül többen nem tettek eleget az állami támogatással kapcsolatos elszámolási kötelezettségeiknek, illetve több kiadvány nem készült el év végéig, 38,9 millió Ft kifizetése nem történhetett meg 2005. évben. A 38,9 millió Ft maradvány kötelezettségvállalással terhelt és 2006. évben kerül felhasználásra.

Tudományos könyv- és folyóirat kiadás

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	150,0		150,0
Módosítások kedvezményezettenként			
– saját intézménynek			
= működésre			
= meghatározott feladatra	-9,1		-9,1
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet intézményének			
= működésre			
= meghatározott feladatra	-7,7		-7,7
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzatának			
Egyéb előirányzat-változások jogcímenként			
– Többletbevétel	1,6	1,6	
– Előirányzat-maradvány igénybevétel	38,9	38,9	
– Elvonás	-15,0		-15,0
Módosított előirányzat	158,7	40,5	118,2

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi teljesítés levezetése	Kiadás	Kiadásból	
		működésre	meghatározott feladatra
Kedvezményezettek köre és száma			
– saját intézmény (9 db)	9,1		9,1
– más fejezet intézménye	7,7		7,7
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzata			
– alapítvány			
– közalapítvány			
– közhasznú társaság			
– gazdasági társaság	101,5		101,5
– önkormányzat/vagy intézménye			
– elkülönített állami pénzalap			
– társadalombiztosítási költségvetési szerv			
– magánszemély			
– egyéb (megjelölve)			
Összes kifizetés	118,3		118,3

- Nemzeti stratégiai kutatások

A nemzeti stratégiai kutatások keretében elsősorban stratégiai projektek megalapozására (az Európai Integrációhoz való csatlakozás, a modernizáció ágazati stratégiái és alternatívái, a magyarság képe a világban az ezredfordulón), megoldási alternatívák és javaslatok kidolgozására kerülhet sor, melyek segítik az országot az elkövetkezendő évtizedekben várható kihívások megválaszolásában. A stratégiai kutatási programok megvalósítása széles körű szakmai összefogást, az Akadémia tudományos osztályainak, kutatóintézeteinek aktív közreműködését igényli.

Stratégiai kutatásokra 2005. évben 54,0 millió Ft állt rendelkezésre, az elvonás után 48,6 millió Ft került a Társadalomkutató Központhoz leutalásra.

Nemzeti stratégiai kutatások

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	54,0		54,0
Módosítások kedvezményezettenként			
– saját intézménynek			
= működésre			
= meghatározott feladatra	48,6		48,6
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet intézményének			
= működésre			
= meghatározott feladatra			
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzatának			
Egyéb előirányzat-változások jogcímenként			
– Elvonás	-5,4		-5,4
Módosított előirányzat	0,0		0,0

- Határon túli magyar tudósok támogatása

2005. évben 116,0 millió Ft állt rendelkezésre, a központi elvonás után 104,4 millió Ft-ra csökkent a keret. Az összegből 27,4 millió Ft a tudományos műhelyek támogatására, a Kapcsolatok program kiadásaihoz 17 millió Ft, a Domus Programra, illetve a Szülőföld Programra 30-30 millió Ft került átadásra.

Határon túli magyar tudósok kutatásainak támogatása

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	116,0		116,0
Módosítások kedvezményezettenként			
– saját intézménynek			
= működésre			
= meghatározott feladatra	-77,5		-77,5
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet intézményének			
= működésre			
= meghatározott feladatra			
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzatának			
Egyéb előirányzat-változások jogcímenként			
– Elvonás	-11,6		-11,6
Módosított előirányzat	26,9		26,9

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi teljesítés levezetése	Kiadás	Kiadásból	
		működésre	meghatározott feladatra
Kedvezményezettek köre és száma			
– saját intézmény (... db)			
– más fejezet intézménye			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzata			
– alapítvány			
– közalapítvány			
– közhasznú társaság			
– gazdasági társaság			
– önkormányzat/vagy intézménye			
– elkülönített állami pénzalap			
– társadalombiztosítási költségvetési szerv			
– magánszemély			
– egyéb (megjelölve) Külföldi társ. szervezetek	21,4		21,4
Összes kifizetés	21,4		21,4

- **Nagy Imre Emlékház működtetésének alapítványi támogatására** 2005. évben eredetileg 30 millió Ft állt rendelkezésre, melyből 3 millió Ft elvonásra került, majd a támogatás a Kormány határozata alapján még 10 millió Ft-tal emelkedett.

2005. évben az Alapítványnak a hosszú távú céljaik megvalósítása érdekében az alábbi folyamatos feladataik voltak:

- az Emlékház Alapítvány és Társaság működtetése
- a Nagy Imre kéziratok gyűjtése, a gyűjtemény kezelése és további gyarapítása
- Nagy Imre művei kiadásának elősegítése könyvsorozatban és DVD-n
- az '56-os forradalom és szabadságharc eseményeinek feldolgozása
- közművelődés programok szorgalmazása (az Emlékházban folyamatos a látogatók érdeklődése, a 2006-os ünnepi évben várhatóan nagyobb forgalomra lehet számítani)
- a Nagy Imre Alapítvány, Társaság és Emlékház honlapjának folyamatos karbantartása (eseménynaptár az ünnepi rendezvényekről)
- állagmegóvás
- minimális fejlesztés

A hagyományos állami rendezvényeken kívül részt vettek minden – az '56-os forradalom és szabadságharcra kapcsolatos – megemlékezésen, ünnepségen.

Támogatást nyújtottak a Nagy Imre Társaságnak, mely segíti az egyes tagszervezetek különböző rendezvényeinek, hagyományőrző kirándulásainak és kiadványának támogatását.

Közoktatási és közművelődési céljaikat szolgálja a könyvkiadói tevékenység.

Nagy Imre Emlékház működésének alapítványi támogatása

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	30,0		30,0
Módosítások kedvezményezettként			
– saját intézménynek			
= működésre			
= meghatározott feladatra			
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet intézményének			
= működésre			
= meghatározott feladatra			
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzatának			
Egyéb előirányzat-változások jogcímenként			
– Elvonás	-3,0		-3,0
– 2187/2005. Kormányhatározat	10,0		10,0
Módosított előirányzat	37,0		37,0

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi teljesítés levezetése	Kiadás	Kiadásból	
		működésre	meghatározott feladatra
Kedvezményezettek köre és száma			
– saját intézmény (...db)			
– más fejezet intézménye			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzata			
– alapítvány	37,0	37,0	
– közalapítvány			
– közhasznú társaság			
– gazdasági társaság			
– önkormányzat/vagy intézménye			
– elkülönített állami pénzalap			
– társadalombiztosítási költségvetési szerv			
– magánszemély			
– egyéb (megjelölve)			
Összes kifizetés	37,0	37,0	

- Szakmai feladatok teljesítése

Az Akadémia 2005. évben több fejezettel több éves **együtműködési megállapodásokat kötött**, melynek keretén belül jelentős összegű támogatási összeg átvételére is sor került. A támogatási keretkből megvalósuló feladatok ellátására az Akadémia tudományterületi főosztályai az érintett intézményekkel is megállapodást kötöttek.

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	126,0		126,0
Módosítások kedvezményezettenként			
– saját intézménynek			
= működésre			
= meghatározott feladatra	-208,3		-208,3
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet intézményének			
= működésre			
= meghatározott feladatra	-50,0		-50,0
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzatának			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzatából	269,8		269,8
Egyéb előirányzat-változások jogcímenként			
– Előirányzat-maradvány igénybevétel	292,6	292,6	
– Többletbevétel	515,3	515,3	
– Elvonás	-15,2		-15,2
Módosított előirányzat	930,2	807,9	122,3

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi teljesítés levezetése	Kiadás	Kiadásból	
		működésre	meghatározott feladatra
Kedvezményezettök köre és száma			
– saját intézmény (26 db)	701,5		701,5
– más fejezet intézménye	6,4		6,4
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzata			
– alapítvány			
– közalapítvány			
– közhasznú társaság			
– gazdasági társaság	6,4		6,4
– önkormányzat/vagy intézménye			
– elkülönített állami pénzalap			
– társadalombiztosítási költségvetési szerv			
– magánszemély			
– egyéb (megjelölve)			
Összes kifizetés	714,3		714,3

- **Az intézményhez le nem bontott bevétel** a tervezési utasítás alapján megtervezett saját bevételnek az a része, melynek felhasználási jogcíme és intézményi háttere a költségvetés készítése időszakában még ismeretlen. A 2.600,0 millió Ft-os jóváhagyott keret az intézmények bevétellel kapcsolatos igénylése alapján leosztásra került.

Intézményhez le nem bontott bevétel

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	2.600,0	2.600,0	
Módosítások kedvezményezettenként			
– saját intézménynek			
= működésre			
= meghatározott feladatra	-2.600,0	-2.600,0	
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet intézményének			
= működésre			
= meghatározott feladatra			
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzatának			
Egyéb előirányzat-változások jogcímenként			
Módosított előirányzat	0,0	0,0	0,0

- **Bolyai János Kutatási Ösztöndíj**

Az ösztöndíjakra jóváhagyott 864,4 millió Ft felhasználása a Doktori Tanács Titkárságán leírtak alapján valósult meg.

Bolyai ösztöndíj

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	864,4		864,4
Módosítások kedvezményezettenként			
– saját intézménynek			
= működésre			
= meghatározott feladatra	-864,4		-864,4
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet intézményének			
= működésre			
= meghatározott feladatra			
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzatának			
Egyéb előirányzat-változások jogcímenként			
Módosított előirányzat	0,0		0,0

- **Balaton kutatás:** A 2004. évben megkötött MTA-MEH Balaton kutatási megállapodáson kívül befejező szakaszához érkezett a **korábbi években Balatonkutatásokra átvett támogatások felhasználása.** A szakmai teljesítés minden kutatási témánál megtörtént, a pénzügyi teljesítések 2005. évre áthúzódtak.

Balaton állapotának javítását szolgáló kutatások

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat			
Módosítások kedvezményezettenként			
– saját intézménynek			
= működésre			
= meghatározott feladatra			
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet intézményének			
= működésre			
= meghatározott feladatra			
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzatának			
Egyéb előirányzat-változások jogcímenként			
– Előirányzat-maradvány igénybevétel	0,6	0,6	
Módosított előirányzat	0,6	0,6	0,0

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi teljesítés levezetése	Kiadás	Kiadásból	
		működésre	meghatározott feladatra
Kedvezményezetttek köre és száma			
– saját intézmény (1db)	0,6		0,6
– más fejezet intézménye			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzata			
– alapítvány			
– közalapítvány			
– közhasznú társaság			
– gazdasági társaság			
– önkormányzat/vagy intézménye			
– elkülönített állami pénzalap			
– társadalombiztosítási költségvetési szerv			
– magánszemély			
– egyéb (megjelölve)			
Összes kifizetés	0,6		0,6

- **Főitkári tartalékra** rendelkezésre álló 1,8 millió Ft teljes mértékben felhasználásra került.

Fejezeti tartalék

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	1,8		1,8
Módosítások kedvezményezettenként			
– saját intézménynek			
= működésre			
= meghatározott feladatra	-1,6		-1,6
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet intézményének			
= működésre			
= meghatározott feladatra			
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzatának			
Egyéb előirányzat-változások jogcímenként			
– Elvonás	-0,2		-0,2
Módosított előirányzat	0,0	0,0	0,0

- OTKA Programok

Az Akadémia fejezeti kezelésű előirányzatai között kell megtervezni az OTKA programok előirányzatait és szintén ezen belül kell a teljesítésről is beszámolni. Az OTKA Programokkal kapcsolatos finanszírozási, elszámoltatási feladatokat az OTKA Iroda látja el. A Programokra 2005. évben 6.500,0 millió Ft támogatás állt rendelkezésre a kutatási témapályázatokra, melyet 650 millió Ft központi elvonás csökkentett.

A Programokkal kapcsolatos szakmai és pénzügyi beszámolót a **7. számú melléklet** tartalmazza.

OTKA- Kutatási témapályázat

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi előirányzat-módosítások levezetése	Kiadás	Bevétel	Támogatás
2004. évi CXXXV. törvény szerinti előirányzat	6.500,0		6.500,0
Módosítások kedvezményezettenként			
– saját intézménynek			
= működésre			
= meghatározott feladatra	-1.423,8		-1.423,8
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet intézményének			
= működésre			
= meghatározott feladatra	-3.704,7		-3.704,7
= tovább finanszírozásra			
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzatának			
Egyéb előirányzat-változások jogcímenként			
– Előirányzat-maradvány igénybevétel	522,5	522,5	
– Többlet bevétel	179,9	179,9	
– Elvonás	-650,0		-650,0
Módosított előirányzat	1.423,9	702,4	721,5

millió forintban, egy tizedessel

2005. évi teljesítés levezetése	Kiadás	Kiadásból	
		működésre	meghatározott feladatra
Kedvezményezettök köre és száma			
– saját intézmény (43 db)	122,5		122,5
– más fejezet intézménye	471,0		471,0
– más fejezet fejezeti kezelésű előirányzata			
– alapítvány	138,4		138,4
– közalapítvány			
– közhasznú társaság			
– gazdasági társaság	27,6		27,6
– önkormányzat/vagy intézménye	33,5		33,5
– elkülönített állami pénzalap	25,0		25,0
– társadalombiztosítási költségvetési szerv			
– magánszemély			
– egyéb (megjelölve)	0,4		0,4
Összes kifizetés	818,4		818,4

Az Akadémia 2005. évi költségvetésének végrehajtását összefoglalóan a következőkkel lehet jellemezni:

1. Az évközi költségvetési intézkedések csökkentik a tervezhetőséget, így a kapacitások fenntartásában felértékelődik a bevételek szerepe.
2. Az intézményi bevételek volumene 2005. évben 12,9%-kal növekedett, melyen különösen kimagaslóak a belföldről és külföldről származó pályázati pénzek.
A klasszikus kutatási szolgáltatások, vállalkozási szolgáltatások 2005. évben a 2004. évi szinten maradtak.
3. A fejlesztési források hiánya miatt a korábbi években javulási tendenciát mutató gépműszer korszerűségi mutató 30,6%-ra csökkent az előző évi 31,3%-ról. Ennek a csökkenésnek várható következménye lehet, hogy a korszerű műszerigényes kutatásokat az intézmények megszüntetik.
4. Változatlanul gondot jelentett a pályázatok utófinanszírozása valamint döntően a külföldi pályázatok szerződés kötéseinek és az ehhez kapcsolódó előlegek kifizetési határideje.
Ez a kutatóintézetek likviditási helyzetét tovább rontotta.

5. A fejezeti belső ellenőrzések az elmúlt évben lényegi, személyes felelősség felvetését igénylő hiányosságokat nem állapítottak meg.

Szorosan hozzátartozik a felügyeleti ellenőrzés tapasztalataihoz, hogy nem ritkák a rendezett, jól működő intézmények. Az is gyakori volt, hogy csak eseti és nem súlyos hibák kijavítását, hiányosságok felszámolását kellett kezdeményezni.

Budapest, 2006. június „ ”

Meskó Attila
főtitkár