

MOLEKULÁRIS BIOLÓGIA ÉS MINDENNAPJAINK

Az MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpont tudományos eredményeinek megismertetése és népszerűsítése a Dél-alföldi régióban

(2009. október 1. – 2011. szeptember 30.)



SZÉCHENYI TERV

MOLEKULÁRIS BIOLÓGIA ÉS MINDENNAPJAINK A PROJEKT CÉLJA: „A TUDOMÁNY VILÁGÁBÓL KILÉPNI A NAGYVILÁGBA”



A versenyképes bioipar és a környezetbarát mezőgazdaság létrehozásában meghatározó a molekuláris biológia, ezen belül is a géntechnológia szerepe. A mindennapjainkban jelenlévő eredményeket hozó növényi genetikai kutatások iránti társadalmi bizalom megléte nagyban befolyásolja a tudományos programok irányait is. Ezért kulcskérdés a felhasználók, gazdálkodók, fogyasztók mind alaposabb és tárgyyszerű tájékoztatása, ami alapján érdemi vélemények fogalmazódhatnak meg.

Az **MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpontja** az élettudományok területén zajló molekuláris biológiai kutatások meghatározó intézménye, valamint a Dél-alföldi régió egyik legjelentősebb tudományos és innovációs központja. Az SZBK intézeteinek kutatói elkötelezettek a regionális oktatási és kutatási együttműködések és a társadalmi partnerekkel zajló párbeszéd iránt. Mindennek jegyében indította el az MTA SZBK a molekuláris biológia élményszerű bemutatását megvalósító programját a régió középiskolái, gazdasági partnerei és a közvélemény számára.

A **Tudástársadalom Alapítvány** mint konzorciumi partner professzionális tudománykommunikációs szolgáltatásokkal támogatja a kutatások népszerűsítését. Az Alapítvány akadémikusok és tudománykommunikációs szakemberek által létrehozott műhely, amely a tudomány és társadalom kapcsolatát feltáró kutatási programok mellett a tudomány kommunikálásának gyakorlati fejlesztését is végzi tudománykommunikációs eseményeken, médiaprogramokon, kiadványokon és információs tevékenységen keresztül.



TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTÉS: SZAKMAISÁG



GENMÓDOSÍTOTT NÖVÉNYEK: MIRE JÓK?

Venetianer Pál akadémikus, a géntechnológiai kutatások nemzetközi tekintélyű tudósa vállalkozott arra, hogy az olvasók önálló véleményalkotását megalapozó összefoglalást készítsen a témában. A kötet korábbi írásainak hagyományát folytatva tudományos-ismeretterjesztő stílusban íródott a nagyközönség számára. Mottóként Kingsley Amis szavait idézi: „Ha nem bosszantasz fel senkit azzal, amit írsz, akkor szerintem nincs sok értelme az írásnak.”

A szerző a fentiek jegyében a genetikailag módosított szervezetek oly erősen vitatott kérdéskörét járva körül, átlagember számára is érthető módon tárgyalja a GM-technológia mibenlétét, hasznosságát, ugyanakkor kitér a várható veszélyekre is. Elemzi a GM-technológia ellenzőinek álláspontját, ugyanakkor felhívja a figyelmet az etikai, filozófiai és vallási kérdések mellett a biológiai, ökológiai élelmiszerbiztonsági problémákra is.

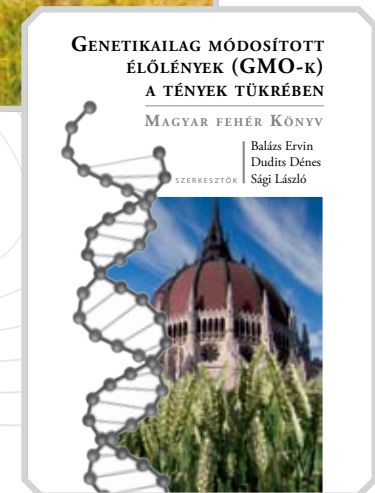
A géntechnológia alkalmazásának néhány speciális lehetőségét is felvillantja:

az erdészet területén az egyes fafajták ipari felhasználhatóságának javítása érdekében történő beavatkozást, a környezetbarát disznók tenyésztését, illetve a „molecular pharming”-ot. Ez utóbbi irány a gyógyászati szempontból fontos fehérjék, vakcinák termelését szántóföldi növényekben, valamint háziállatokban képzelel el.

MAGYAR FEHÉR KÖNYV: GENETIKAILAG MÓDOSÍTOTT ÉLŐLÉNYEK A TÉNYEK TÜKRÉBEN

A magyar és angol nyelvű kiadvány a géntechnológiai kutatások népszerűsítését szolgálja **Balázs Ervin, Dudits Dénes** és **Sági László** szerkesztésében, és a génmódosított növények ügyében próbál világosságot teremteni. Az írásokat a tudomány hazai képviselői jegyzik.

Mindkét kötetet haszonnal forgathatják a gazdák, agronómusok, élelmiszer-ipari és környezetvédelmi szakemberek, fogyasztók, laikus érdeklődők, fiatalok, pedagógusok egyaránt. A kiadványok letölthetők a www.zoldgmo.hu weboldalról.



Vélemények:

A középiskolai alacsony óraszám csak rendkívül ritkán teszi lehetővé laborgyakorlatok szervezését, valamint a laborok felszereltsége is messze elmarad a kutatóintézetétől.

A kutatótáborban lehetőség van speciális kérdések megválaszolására is, hiszen közvetlenül az adott téma kutatójától kérdezhetnek.



TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTÉS: ÉLMÉNYSZERŰSÉG



BIOLÓGIAI KUTATÓTÁBOR KÖZÉPISKOLAI DIÁKOK RÉSZÉRE

A 2010. június 27. és július 8. között rendezésre került táborba 120 jelentkezőből 40 tizedik és tizenegyedik évfolyamos diák vehetett részt szaktanári ajánlás alapján. A tábor célja az volt, hogy erősítse a természettudományok, kiemelten a kémia és biológia iránti érdeklődést a fiatalok körében, és segítse a kutatói utánpótlást. Előadások, laborgyakorlatok mellett szabadidős programokon vehettek részt a fiatalok.



ISMERETTERJESZTŐ ELŐADÁS-SOROZAT KÖZÉPISKOLAI TANÁROK RÉSZÉRE

A 2010. július 7-8-i konferencián középiskolai tanárok vehettek részt, akiknek a növénytudományok ismert hazai művelői előadások sorozatával mutatták be a géntechnológia módszereit, kutatási és nemesítési felhasználását. A program célja az volt, hogy a pedagógusok hitelesen, kellő információkkal felvértezve legyenek képesek tájékoztatni diákjaikat azokról az új technológiákról, amelyek mára a mindennapjaink részévé váltak, ám az oktatásban egyelőre nem kaptak megfelelő hangsúlyt.



TUDOMÁNYOS ISMERETTERJESZTÉS: LÁTVÁNYOSSÁG



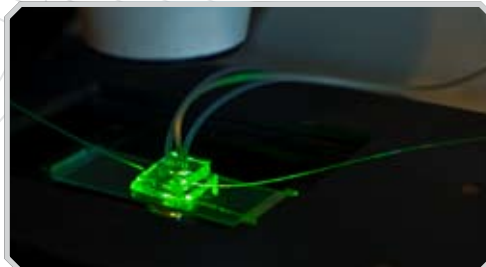
MIKROFLUIDIKAI LÁTVÁNYLABORATÓRIUM

Egy tudományszerűsítő központ keretében létrehozott látványlaboratóriumban modern kutatási eredmények látványos bemutatására nyílik lehetőség az érdeklődő nagyközönség számára. „Az, hogy fókuszált fénnel megfogunk egy sejtet és arrébb tudjuk tenni anélkül, hogy mechanikailag hozzányúlnánk, nagyon érdekes jelenség, és abszolút nem nyilvánvaló az első látásra. Ha a tálalás elég érdekfeszítő, akkor rendkívüli élményekkel tudjuk 'megkínálni' a közönséget” – vallja Ormos Pál, az MTA SZBK főigazgatója.

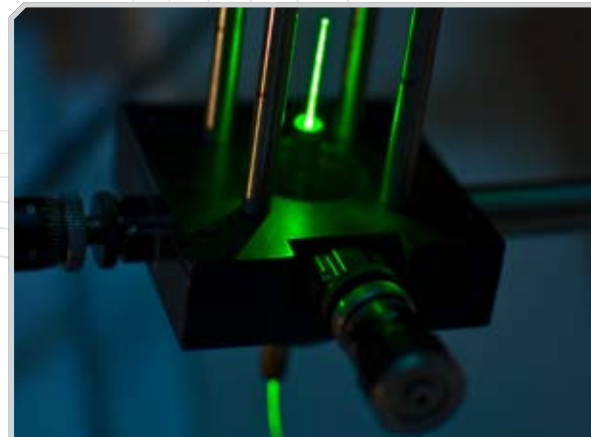
A laborlátogatások keretében demonstrációs méréseket végeznek, és a potenciális

felhasználási területeket is bemutatják, továbbá oktatási csomag készül a laboratóriumban folyó kutatásokról.

A szegedi laboratórium munkatársai több kutatási irányban is nagy sikereket értek el: az integrált optikával létrehozott bioszenzort nemzetközi szabadalom is védi. Mások a mikrofluidikát olyan biológiai eszközök készítésére használják, melyeket az orvostudomány már alkalmaz. Egy további kutatás a mikrofluidikai, illetve a mikrofabrikációs technika segítségével azt vizsgálja, hogy a külső környezet hogyan befolyásolja baktériumközösségek működését, amelynek eredményei akár általánosabb ökológiai törvényszerűségek levonására is alkalmasak.

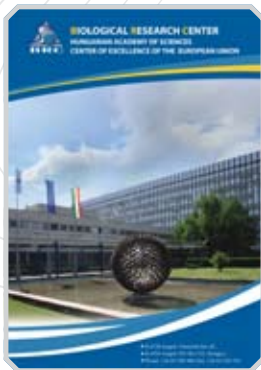


Az utóbbi évtizedekben egyre nagyobb lendületet vett a mikrofluidikai rendszerek kutatása és alkalmazása. A folyadékok viselkedésével, irányításával és precíz kezelésével foglalkozó tudományterület a tízedmilliméternél kisebb méretű geometriai csatornákat használja a folyadékok mikroszkopikus méretű manipulálásához. A Szegedi Biológiai Kutatóközpont Mikrofluidikai laboratóriumában ötvözték a mikrofluidikát az optikával.



INNOVÁCIÓS KIADVÁNYOK

A kutatóintézetet bemutató magyar nyelvű kiadvány színes, képekkel illusztrált formában taglalja az intézetekben folyó kutatási projekteket és az eredmények felhasználási területeit, elsősorban laikus közönség részére. A szakmai mélységgel megfogalmazott angol nyelvű kötet elsődleges célja a külföldi kapcsolatteremtés. Mindkettő letölthető a www.zoldgmo.hu és a www.brc.hu weboldalról.



INNOVÁCIÓS EGYÜTTMŰKÖDÉSEK ERŐSÍTÉSE: KONFERENCIÁK, WORKSHOPOK



**STRAUB-NAPOK:
2009. NOVEMBER 25–27.**
[nyitókonzferencia]

Az iskolateremtő és intézményalapító Straub F. Bruno professzor tiszteletére indított tudományos konferenciasorozat 2009-es programja a rendszerbiológia jegyében zajlott. A magyar és angol nyelvű előadások mellett a Straub-plakett és a Farkas Tibor-emlékplakett átadásával ismerték el a kiváló kutatók munkáját.



**MULTIDISCIPLINARY APPROACHES TO
BIOLOGICAL PROBLEMS:
NEMZETKÖZI KONFERENCIA,
2011. SZEPTEMBER 1–3.**

A többnapos nemzetközi konferencia célja, hogy a kutatóintézethez kötődő kutatók, volt hallgatók tudományos előadások, valamint workshop keretében bemutassák kutatási területüket, és erősítsék az intézet és a piaci partnerek közötti tapasztalatcserét.

**IPARI KAPCSOLATOK NAPJA:
2011. SZEPTEMBER 23.**
[zárókonferencia]

A konferencia célja az SZBK-ban folyó ipari kutatások bemutatása, bemutatkozási és konzultációs fórum biztosítása a kutatók és az ipari partnerek részére tematikus szekciókban, s ezzel a kutatóintézeti és ipari kapcsolatok erősítése formális és informális keretek között.



NAGYKÖZÖNSÉG TÁJÉKOZTATÁSA

GÉNTECHNOLÓGIAI TUDOMÁNYOS PORTÁL: WWW.ZOLDGMO.HU

Elsősorban a genetikai tudományok „forró” pontjait mutatja be a kutatások iránt érdeklődő szakembereknek és laikusoknak egyaránt. A portálon elérhetőek a szervezeti és szakmai információk, az E-ZöldGMO elektronikus folyóirat, tudományos cikkgyűjtemények, kutatói portrék, fórum rovat, illetve a kutatóintézet tevékenységének egyes területeit és a projekt keretében létrejövő fejlesztéseket bemutató ismeretterjesztő kisfilmek.

Az e-folyóirat elsődleges célja a növénygéntechnológiai ismeretterjesztés, a GM-

növények nemesítésének, termesztésének, élelmiszer- és ipari célú felhasználásának, környezetvédelmi hasznának, valamint gazdasági hatásainak bemutatása, terjesztése.

MÉDIAMEGJELENÉSEK

A sajtó folyamatos tájékoztatásával szélesítettük a géntechnológiai kutatások társadalmi nyilvánosságát. A Tudástársadalom Alapítvány közreműködésével zajló tudománykommunikációs programokban külön is megjelenítettük az SZBK és a géntechnológia, molekuláris biológia leginkább látványos vonatkozásait, tudósait, eseményeit.



A négyrészes ismeretterjesztő filmsorozat epizódjai:

Látogatás a Mikrofluidikai látványlaboratóriumban

Géntechnológia és élelmiszerek

SZBK oktatási kapcsolatai

SZBK ipari, gazdasági kapcsolatai

valamint

TudásPresszó beszélgetések



Magyar Tudományos Akadémia
Szegei Biológiai Kutatóközpont
6726 Szeged, Temesvári körút 62.
Központi telefon: 06 62 599 600
Központi e-mail: kulugy@brc.hu
Kapcsolat: Heffner Péter
E-mail: heffner@brc.hu
Telefon: 06 62 599 727
Fax: 06 62 599 628
Web: www.brc.hu



Tudástársadalom Alapítvány
1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky u. 33.
Telefon: 06 1 373 0008
Fax: 06 1 321 3803
E-mail: info@tudastars.hu
Web: www.tudastars.hu

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
www.ujszechenyterv.gov.hu
06 40 638 638



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.